

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1955

665
N°

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par
STOFFT Henri
Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 17 Janvier 1930 à NANCY (M.et M.)

Présentée et soutenue publiquement le

TITRE
INTERET THERAPEUTIQUE DES PONTIONS ET LAVAGES D'ANTRE
DANS LES TOXICOSES OTOGENES DU NOURRISSON

Président :

Monsieur le Professeur Jean CATHALA

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : STOFFT

Prénom : Henri

Date de la soutenance :

N° d'ordre :

1.

STOFFT Henri
Intérêt thérapeutique
des ponctions et lava-
ges d'antre dans les
toxicoses otogènes du
nourrisson.
Paris Dact. in 4°
Thèse Méd. (Etat)
PARIS 1955
N°
Ed. AGEMP 1955

2.

STOFFT Henri
Intérêt thérapeutique
des ponctions et lava-
ges d'antre dans les
toxicoses otogènes du
nourrisson
Paris Dact. In 4°
Thèse Méd. (Etat)
Paris 1955
N°
Ed. AGEMP 1955

3.

STOFFT Henri
Intérêt thérapeutique
des ponctions et lava-
ges d'antre dans les
toxicoses otogènes du
nourrisson.
Paris Dact. in 4°
Thèse Méd. (Etat)
PARIS 1955
N°
Ed. AGEMP 1955

4.

STOFFT Henri
Intérêt thérapeutique
des ponctions et lava-
ges d'antre dans les
toxicoses otogènes du
nourrisson.
Paris Dact. in 4°
Thèse Méd. (Etat)
PARIS 1955
N°
Ed. AGEMP 1955

F A C U L T E D E M E D E C I N E D E P A R I S

ANNEE 1955

N°

T H E S E
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par
S T O F F T Henri
Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 17 Janvier 1930 à NANCY (M. et M.)

Présentée et soutenue publiquement le

TITRE
INTERET THERAPEUTIQUE DES PONTIONS ET LAVAGES D' ANTRE
DANS LES TOXICOSES OTOGENES DU NOURRISSON

Président :

Monsieur le Professeur Jean CATHALA

RECHERCHES SUR LA VIE DE LA FAMILLE

PAR

W.

AMSTERDAM

1882

TOUS LES JOURS EN VENTE

(Prix 1/2 franc)

PAR

DE

ET DE T. H. H.

Revue des sciences de la vie



Ne 12 1/2 (1882) (1/2 franc)

Revue des sciences de la vie

1882

Revue des sciences de la vie

Revue des sciences de la vie

Revue des sciences de la vie

Revue des sciences de la vie

Revue des sciences de la vie

DOYEN HONORAIRE :

M. BAUDOIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOIN, BRINDEAU, CADENAT, CARNOT, CHABROL, CHEVASSU, CHIRAY, CLERC, DELBET, GOUGEROT (H.), GUILLAIN, HARVIER, LAUBRY, LEMAITRE, LEMTIERRE, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MOCQUOT, MULON, OLIVIER (E.), OMBREDANNE, SANNIE, SEZARY, TANON.

DOYEN..... Léon BINET.
(membre de l'Institut)

ASSESSEUR..... Jean VERNE.

I - PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	CORDIER (G.)
Anatomie Pathologique.....	DELARUE (A.)
Bactériologie.....	GASTINEL (P.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux sports	CHAULET-BERT (P.)
Biologie Médicale.....	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale.....	HUGUENIN (R.)
Carcinologie.....	OBERLING (C.)
Chimie médicale.....	N...
	(Hôtel-Dieu..... BROCCQ (P.)
Cliniques	(Broussais..... DE GAUDART-D'ALLAINES (P.)
Chirurgicales	(Salpêtrière..... MONDOR (H.)
	(Cochin..... QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique ...	MERLE D'AUBIGNE (R)
Clinique de cardiologie	DONZELOT (E)
Clinique de Chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M)
Clinique de Chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (E)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D)
Clinique de Puériculture	LELONG (M)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R)
Clinique des maladies infectieuses	COLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P)
	(Hôtel-Dieu
Cliniques	(Bichat
médicales	(Cochin
	(Broussais
Clinique médicale d'Hydro-climatologie thérapeutique	JUSTIN-BESANCON (L)
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR VALLERY-RADOT (L)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (L)

	{ Tarnier	LANTUEJOUL (P)
	{ Baudelocque	LEVY-SOLAL (E)
Cliniques	{ Port-Royal	LACOMME (M)
obstétricales		VELTER (E)
Clinique ophtalmologique		AUBIN (A)
Clinique oto-rhino-laryngologique		
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)		RICHET (C)
Clinique psychiatrique infantile		HEUYER (C)
Clinique rhumatologique et sociale		COSTE (F)
Clinique stomatologique		DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique chirurgicale		SENEQUE (J)
Clinique thérapeutique médicale		LEMAIRE (A)
Clinique urologique		FEY (B)
Embryologie		GIROUD (A)
Génétique		LAMY (M)
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie		MOUQUIN (M)
Histologie		CHAMPY (C)
Hygiène et Clinique de première enfance		CATHALA (J)
Hygiène et médecine préventive		JOANNON (C)
Médecine du Travail		DESOILLE (H)
Médecine Légale		PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie et histoire naturelle médicale		GAILLARD (H)
Pathologie chirurgicale		MENEGAUX (G)
Pathologie exotique		LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée		LENEGRE (J)
Pathologie humorale et immunologique expérimentale (Chaire à titre personnel)		MERKLEN (F.P.)
Pathologie médicale		BARIETY (M)
Pathologie et thérapeutique générales		GARCIN (J)
Pédiatrie sociale		MARIE (J)
Pharmacologie et matière médicale		HAZARD (R)
Physico-Chimie médicale (Chaire à titre personnel) ..		DOGNON (A)
Physiologie		BINET (L)
Physique médicale		STROHL (A)
Radiologie médicale		DESGREZ (H)
Technique chirurgicale		MOULONGUET (P)
Thérapeutique		TURPIN (R)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

Anatomie	(DEBEYRE (J)
	(DEIMAS (A) Pr.s.ch.
Anatomie Pathologique	(N...
	(GAUTHIER-VILLARS
	(Mlle P. Pr.s.ch.
	(BUSSE (F)
	(GOUYGOU (C)
Bactériologie	(PASQUELLE (R)
	(NEVOT (A)
Biologie Médicale	(BOURLIERE (F)
Chimie Médicale	(ETTORI (J) Pr.s.ch.
	(JAYLE (M.F.) Pr.s.ch.
	(SCHAPIRA (G)
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (F)

Histologie	(BULLIARD (H) Fr. s. ch. (COUJARD (R) (N ...
Hydrologie	DEBRAY (C)
Hygiène	(BOYER (J) (DEPARIS (M)
Médecine Légale et du Travail	(DEROBERT (L) (GAULTIER (M) (HADENCQUE (A)
Neuro-Chirurgie	DAVID (M)
Neurologie	SEZE (S. de)
Obstétrique	(CRASSET (J) (LEPAGE (F) (MAYER (M) (MERGLER (R) (MORIN (P) (RAVINA (J) (VARANGOT (J)
Ophtalmologie	(OFFRET (G) (DESVIGNES (P)
Orthopédie	JUDET (R)
Oto-Rhino-Laryngologie	(HALPHEN (E) Pr.s.ch. (AUBRY (M) (MADURO (R)
Parasitologie	(BRUMPT (L) (CHABAUD (A)
Pathologie chirurgicale	(ABCULKER (P) (BAUMANN (J) (COSSET (J) (HUGUIER (J) (LAURENCE (G) (LECIER (L) (LORTAT-JACOB (J) (OLIVIER (Cl) (PABOVANI (P) (PCTILLEUX (M) (ROUX (M) (RUDLER (J.C.) (VERNE (J.M.)
Pathologie expérimentale	N...
Pathologie médicale	BERNARD J. (BOUDIN (G) (CASTAIGNE (P) (COMTE (M) (DECOURT (J) (DOMANT (A) (DREYFUS (Gilbert) (FAUVLART (R) (HALBURGER (J) (KOURILSKY (R) (LAMIOTTE (M) (LAROCHÉ (C) (MILLIEZ (P) (PEQUIGNOT (H) (PERRAULT (M) (RAMBERT (P) (THIEFFRY (St) (TURLAF (J)

Pédiatrie	{ JOSEPH (R) LAPLANE (R) N...
Pharmacologie	{ LEVY (Mlle J.) Pr.s.ch. CHEYMOL (J.H.) Pr.s.ch.
Physiologie	{ BARGETON (D) Pr.s.ch. PARROT (J.L.)
Physique Médicale	{ DJOURNO (A) Pr.s.ch. GOUGEROT (L)
Pncumo-Phtisiologie	KREIS (B)
Psychiâtrie	DARUK (H)
Psychiâtrie infantile	MICHAUX (L)
Stomatologie	{ CERNEA (P) CHAPUT (Mme A)
Thérapeutique	PERRAULT (chargé de l'enseignement)
Urologie	KUSS (R)

III - PROFESSEURS HONORAIRES
ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE
pour le Service des Examens.

MM. BRINDEAU (A) (Obstétrique), GATELLIER (J) (Clinique Chirurgicale),
LE LORIER V(Obstétrique), VAUDESCAL (R) (Obstétrique).

IV - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

	MM.
Clinique Chirurgicale	AMELINE (A) PATEL (J)
	SICARD (A)
Clinique Médicale	BROUET (G) CACHERA (R)
	HAGUENEAU (M) Pr.s.ch.
	MARCHAL (G)
	SOULIE (E)
Clinique Obstétricale	ECALLE (G)
Clinique Ophtalmologique	RENARD (G)
Clinique Urologique	COUVELAIRE (R)

	MM.
Secrétaire Général de la Faculté	MOREL (J)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G)

Conservateur, chargé de la direction	Docteur HAHN (A)
Conservateur	Mlle GOICHON
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE (P), LE NOIR (G), METIN (F), QUIEVREUX (E).

Par délibération en date du 9 Déc. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A notre Président de Thèse

Monsieur le Professeur Jean CATHALA

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur d'Hygiène et de Clinique
de la Première Enfance à la Faculté
de Médecine de Paris

Médecin de l'Hôpital Trousseau

qui nous fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.



A Monsieur le Docteur Henri JANET

Médecin de l'Hôpital Bretonneau

Nous dédions cette thèse dont il
nous a inspiré le sujet.

Nous le prions de bien vouloir
accepter le témoignage de notre
reconnaissance pour l'enseignement
clinique dont il nous a fait béné-
ficier.

A Monsieur le Docteur Maurice LALLEMANT

O.R.L. de l'Hôpital Bichat

Nous le remercions de l'honneur
qu'il nous fit, en nous faisant
part de son expérience sur les
ponctions d'antre, méthode dont
il fut l'un des promoteurs.



A mes Maitres des Hôpitaux de Paris

Stage :

Professeur Agrégé SOULIE

Professeur Agrégé MERGER

Professeur ALAJOUANINE

Professeur MOLLARET

Externat :

1952 - Docteur A. RICHARD, chirurgien de l'Hôpital
Saint Louis

- Professeur Agrégé R. JUDET, chirurgien des
hôpitaux de Paris

1953 - Docteur Jean SALLET, médecin des hôpitaux de Paris

- Professeur Agrégé Gilbert DREYFUS, médecin de La
Pitié

- Docteur Fred SIGUIER, médecin des hôpitaux de Paris

1954 - Docteur H. JANET, médecin de l'hôpital Bretonneau

- Docteur J. BOURDIAL, O.R.L. des hôpitaux de Paris

1955 - Docteur H. HENROT, O.R.L. des hôpitaux de Paris

- Professeur MERKLEN, médecin de l'hôpital Saint
Louis.



INTRODUCTION

L'importance du traitement physio-pathologique des toxicoses du nourrisson, ne doit pas faire oublier l'intérêt du traitement étiologique, quand celui-ci est possible. Il en est ainsi des toxicoses otogènes, c'est à dire des toxicoses au cours desquelles l'infection du diverticule otique au rhinopharynx :

1°) est prouvée

2°) se révèle responsable du syndrome neuro-toxique.

C'est dans ce cadre limité que le rôle thérapeutique de l'otologiste prend toute sa valeur. Celui-ci, devant un nourrisson toxique, dispose de quatre méthodes :

- la paracentèse,
- l'antrotomie,
- l'adénoïdectomie
- la ponction d'antre suivie de lavage.

Nous nous attacherons à démontrer l'intérêt de cette dernière méthode.

Il peut paraître désuet de s'intéresser en 1955 à une méthode qui depuis 1939 a été plus critiquée que louée, tant sur sa valeur diagnostique que sur sa valeur thérapeutique. Mais l'étude des observations recueillies de 1949 à 1954 dans le service du Docteur Henri JANET, à l'hôpital Bretonneau, nous montre au contraire que le traitement moderne des toxicoses, loin de rejeter dans l'oubli les lavages d'antre, leur donne

un regain d'intérêt. Si l'antrotomie peut être évitée grâce aux armes nouvelles dont dispose le pédiatre, le lavage d'antre par contre paraît digne d'être conservé à côté de la paracentèse et de l'adenoïdectomie. Nous voudrions remercier, ici, le Docteur Maurice LAULLEMIANT qui a bien voulu nous faire bénéficier de son expérience unique des ponctions d'antre, méthode dont il fut l'un des promoteurs.

LIMITES DU SUJET

1°) Par ponction d'antré, nous n'envisagerons que la méthode classique préconisée par GRENET, M. LALLEMANT et L'HIRONDEL, à l'exclusion de toute autre technique.

2°) Le terme "toxicose otogène" est facile à limiter sur le plan pédiatrique, difficile sur le plan O.R.L.

- Sur le plan pédiatrique, en effet, les limites sont précises depuis que RIBADEAU DUMAS en 1942 a proposé et justifié l'expression de syndrome neuro-toxique. Certes dans les observations on note des formes de transition ou de début classées sous le terme de "subtoxique" ; mais nous les éliminerons pour plus de clarté.

Deux signes sont nécessaires et suffisants pour dire toxicose : les signes de déshydratation aiguë et les signes nerveux classique. A ces signes s'ajoutant des signes de collapsus cardio-vasculaire, des signes rénaux, des troubles de la thermorégulation, habituellement des troubles digestifs et parfois des signes hémorragiques.

- Sur le plan O.R.L., par contre, les limites sont plus floues. Il semble arbitraire de vouloir, à priori, centrer l'intérêt sur les seules lésions antrales. Certes, dans la littérature, il est habituel d'envisager le problème que nous nous sommes posé sous l'angle de l'otomastoïdite du nourrisson et classique d'opposer

- l'otomastoïdite sthénique,

- aux otomastoïdites latente et occulte, parmi lesquelles se placent les formes toxiques. Ainsi donc, les toxicoses otogènes ne seraient pour la plupart que des formes cliniques à intégrer dans le vaste chapitre O.R.L. des otomastoïdites. Cette façon d'envisager la question ne nous semble pas satisfaisante sur le plan thérapeutique, pour trois raisons :

A - RAISON ANATOMIQUE,

Comme nous le montrerons ultérieurement, autant l'ostéïte antrale est fréquente dans les formes sans toxicose, autant elle est rare dans les formes toxiques. Or, le choix du traitement est nécessairement adapté aux lésions anatomiques.

B - RAISON PRONOSTIQUE

Il n'y a aucune commune mesure dans le pronostic des formes non toxiques et des formes toxiques. Bien plus, dans ces dernières se pose un problème de pronostic immédiat donc d'urgence. Or, la valeur ^{du} traitement ne peut être apprécié, qu'en fonction du pronostic.

C - La troisième raison est la plus importante. Autant le traitement des formes non toxiques est univoque, autant le traitement des formes toxiques est complexe. En effet, tant qu'il n'y a pas toxicose, les antibiotiques, la diététique, sont des éléments importants de la guérison, mais le traitement chirurgical est l'essentiel, ce que personne ne nie. Par contre, au cours des toxicoses otogènes, il est difficile de préciser le facteur déterminant de la guérison :

- Est-ce le traitement otologique ?

- Est-ce la réhydratation ?

- Est-ce l'antibiothérapie ?

Dans la réalité chimique, il faut une étude critique méticuleuse de chaque observation pour essayer de dissocier le rôle de chacun des éléments de la thérapeutique. Il s'agit avant tout d'une toxicoïse, et non pas d'une otomastoïdite à forme toxique.

Le terme oto-mastoïdite prête lui-même à confusion et il serait préférable d'employer l'expression encombrante mais volontairement imprécise de lésions rhino-salpingo-oto-antrales. Car le diverticule otique du nourrisson, malgré ses multiples cloisons est un tout, qui réagit au processus infectieux. Nous montrerons en détail combien il est difficile de dissocier le rôle de chaque segment : cavum, trompe, d'Eustache, attique, atrium, antre.

Cette imprécision d'ailleurs s'adapte bien à nos moyens thérapeutiques et singulièrement au lavage d'antre. Le lavage d'antre est la seule méthode qui intéresse directement tout le diverticule otique.

Certes, l'adénoïdectomie agit sur un foyer précis pour le plus grand bénéfice de tout le diverticule otique. De même la paracentèse n'agit pas seulement sur la caisse du tympan ; l'antrotomie seulement sur l'antre. Comme l'écrit LEE : "Sans vouloir manier le paradoxe, on peut dire que même la paracentèse et l'antrotomie sont souvent des modes de traitement de l'infection tubaire", en créant une "prise d'air"

Mais alors que dire des lavages d'antre qui agissent directement, sur l'antre, l'aditus, la caisse du tympan, la trompe d'Eustache et dans une certaine mesure sur la cavum ?

P L A N

1°) Les Observations

Nous montrerons comment l'étude des observations permet de mettre en évidence l'intérêt thérapeutique des ponctions et des lavages d'antre, en les dissociant :

- des antres méthodes otologiques qui ont pu être employées

- du traitement médical

Nous placerons ensuite les lavages d'antre dans le cadre général du traitement des lésions rhino-oto-antrales observées au cours des toxicoses du nourrisson, en rappelant :

2°) L'évolution des idées thérapeutiques.

3°) Les notions pathogéniques actuelles

Enfin, nous essaierons de résumer :

4°) Les méthodes thérapeutiques

5°) Les indications

que peut nécessiter l'oreille du nourrisson toxique.

LES OBSERVATIONS

I/ SITUATION DU LAVAGE D'ANTRE DANS L'ENSEMBLE DES TOXICOSES

- Pour commencer, nous donnerons par un tableau, une idée de l'emploi qui a été fait des ponctions et lavages d'antre dans le service du Docteur Henri JANET de 1949 à 1954. Il convient donc de situer cette méthode dans l'ensemble des toxicoses otogènes, et de placer les toxicoses otogènes dans le vaste chapitre des toxicoses du nourrisson.

Ce tableau ne permet pas à lui seul de déduire la valeur thérapeutique des lavages d'antre en les comparant aux autres méthodes. D'une part, les chiffres sont trop faibles pour avoir un réel intérêt statistique ; d'autre part, la complexité de chaque cas n'apparaît pas sur ce tableau. Par exemple, tel cas guéri après lavage d'antre n'est pas nécessairement guéri par le lavage d'antre. Seule une étude détaillée de chaque observation permet de donner la clef du problème.

Ce tableau permet donc seulement de situer le problème du lavage d'antre et non de le résoudre.

On peut cependant faire quelques constatations générales :

1°) le nombre de toxicoses qui nécessitent l'intervention thérapeutique du spécialiste O.R.L. représentent actuellement près de la moitié du nombre total des toxicoses avec peu de variations d'une année sur l'autre. Au total 123 cas sur 237 soit 51%

SITUATION DU LAVAGE D'ANTRE DANS L'ENSEMBLE DES TOXICOSES

		: 1949	: 1950-51	: 1952	: 1953	: 1954	: TOTAL
I	Nombre total des toxicoses admises dans le service	: 36	: 45	: 47	: 53	: 56	: 237
II	Nombre de toxicoses sans intervention O.R.L. (1)	: 18	: 11	: 20	: 32	: 33	: 114
IV	Toxicoses n'ayant eu que des paracentèses. (2)	: 1	: 13	: 18	: 8	: 9	: 49
	(dcd)	: 1	: 2	: 3	: 3	: 4	: 13
III	Nombre de toxicoses avec intervention ORL	: 18	: 34	: 27	: 21	: 23	: 123
V	Toxicoses n'ayant eu que des lavages d'antre en + des paracentèses	: 4	: 9	: 4	: 1	: 7	: 25
	(dcd)	: 0	: 2	: 2	: 4	: 1	: 9
VI	Toxicoses ayant subi l'antrotomie	: 3	: 4	: 0	: 0	: 0	: 7
	(décédés)	: 8	: 3	: 0	: 0	: 0	: 11
II	Toxicoses ayant subi l'adénoïdectomie (3)	: 1	: 1	: 0	: 5	: 2	: 9
	(décédés)	: 0	: 0	: 0	: 0	: 0	: 0

(1) Soit qu'aucune lésion rhino-oto-antrale n'ait été trouvée, soit que l'enfant ait succombé avant toute intervention thérapeutique du spécialiste.

(2) Sont exclues les paracentèses systématiques faites sur le nourrisson sans lésion rhino-oto-antrale prouvée au cours de l'évolution.

(3) Parmi ces toxicoses la plupart ont subi au préalable des lavages d'antre et deux l'antrotomie (1949 et 1953)

2°) Après l'année 1949, on assiste à une transformation du pronostic des toxicoses otogènes quelle que soit la méthode otologique employée. On attribue classiquement cette amélioration à l'introduction dans l'arsenal thérapeutique de nouveaux antibiotiques.

- En 1949 50% de guérisons (9 guérisons sur 18 cas)

- de 1950 à 1954 76% de guérison (80 guérison sur 105 cas)

Il faut donc tenir compte de cette amélioration générale dans l'appréciation de la valeur du lavage d'antre.

3°) Parmi les toxicoses otogènes, une grande partie (49 sur 123) a guéri sans le secours du lavage d'antre, par l'association de la seule paracentèse au traitement médical. Cette proportion est plus importante en 1953 et 1954 (35 cas sur 71)

4°) Parmi les toxicoses non améliorées par la paracentèse et qui ont subi le lavage d'antre, 25 ont guéri sur 34 cas. Le lavage d'antre a été employé seul 34 fois sur 123 toxicoses otogènes (27,60% des cas)

5°) Le mauvais pronostic des nourrissons toxiques antrotomisés, fait bien connu, apparaît sur ce tableau

de 1949 à 1951 sur 19 cas, 11 décès

depuis 1952 aucun cas d'antrotomie

(un seul en réalité, mais mal indiqué et sans influence sur l'évolution. Observation n° 35)

6°) Sur 9 adencïdectomie complétant les lavages d'antre il y a eu 9 guérisons.

2/ ETUDE DE L'ACTION DU LAVAGE D'ANTRE.

Pour mettre en évidence l'opportunité et l'importance du lavage d'antre dans le traitement des lésions rhino-oto-antrales des toxicoses, il importe d'isoler les observations qui permettent de conclure nettement.

Parmi celles-ci on peut envisager la classification suivante :

1°) Les succès des lavages d'antre.

Les lavage d'antre à eux seuls semblent être le facteur déterminant de la guérison (18 observations)

2°) Les faux succès et les faux échecs des lavages d'antre suivis ou non d'antrotomie.

Le foyer oto antral apparait comme un épiphénomène.

L'évolution se fait vers la guérison ou vers la mort sans que les lavages d'antre et l'antrotomie aient la moindre influence (8 observations)

3°) Les limites des lavages d'antre.

Les lavages d'antre, à eux seuls, ne suffisent pas à assurer la guérison définitive.

- soit que l'antrotomie soit indiquée (2 observations)
- soit que l'adénoïdectomie soit nécessaire (9 obser.)

1°) LES SUCCES DES LAVAGES D'ANTRE.

Pour démontrer l'action réelle des lavages d'antre sur l'évolution favorable, il faut que les observations choisies répondent aux conditions suivantes :

- les paracentèses n'agissent pas
- le traitement médical est incapable à lui seul de

donner une amélioration durable.

- l'amélioration suit immédiatement les lavages d'antre.

- La guérison est définitive (absence de période post toxique et de récédive).

En conséquence, il faut éliminer de ce chapitre les observations :

- où les lavages sont faits le jour même de l'admission en même temps que la paracentèse,

- où un nouvel antibiotique est introduit au cours de l'évolution,

- où la guérison survient à retardement après des soins médicaux prolongés (transfusions, répétées, réhydratation puis réalimentation longtemps poursuivis, etc...)

OBSERVATION N° I

R. Maurice - 3 mois - 3 kgs 400

Hospitalisé le 4 Octobre 1949, pour troubles digestifs (diarrhée) d'origine alimentaire chez un jumeau très hypotrophique.

Le 3ème jour aggravation subite avec apparition d'un syndrome toxique : teint grisâtre, plafonnement des yeux, fontanelle déprimée, chute de poids de 300 g. diarrhée profuse. Les tympans apparaissent normaux, à l'otoscopie et à la paracentèse. Rien à l'examen. Ponction d'antre bilatérale :

- os, impression d'ostéite (??) - perméabilité excellente -

- aspiration : 1 gouttelette de sérosité sanglante (culture

négative) Perfusion intra-veineuse Pénicilline 300.000.

Le 4ème jour l'enfant n'est plus toxique, sa diarrhée persiste.

Le 5ème jour l'enfant boit, transfusion 25 cc.

Le 6ème jour rechute, enfant anxieux de nouveau déshydraté, paracentèse bilatérale : pus++ . 2ème lavage d'antre bilatéral : mêmes résultats, culture négative. Dès ce jour l'évolution se fait d'une seule tenue vers la guérison. L'écoulement auriculaire séreux et abondant persiste quelques jours ; le rhino pharynx reste sale.

CONCLUSION

Dans cette observation le rôle du lavage d'antre semble prédominant car l'enfant n'a reçu que la pénicilline. Une otite franche s'est manifestée dès l'instant où l'enfant a été réhydraté.

OBSERVATION N° 2

S. Bernard - 1 mois 1/2 - 3 kg. 200

L'enfant est admis le 5 avril 1950 dans un état général médiocre, avec une légère déshydratation, sans caractère toxique, avec diarrhée et vomissements - 37°8 - Cet état est aisément expliqué par la notion d'erreurs alimentaires (passage successif et brutal du lait maternel au lait sec puis au lait de vache) et par la découverte à l'examen d'une rhino-pharyngite. Les tympans sont normaux.

Progressivement, malgré une réalimentation correcte et du sérum sous-cutané, la courbe de poids dessine une chute.

L'état général s'altère de plus en plus, la diarrhée s'intensifie. On aboutit ainsi le 6ème jour au grand tableau toxique - 39° - L'examen est toujours négatif. Une paracentèse systématique est blanche. L'enfant reçoit : une perfusion intra-veineuse continue (+per os 100 g) à laquelle on ajoutera des transfusions, Pénicilline, streptomycine + propidon.

Le 7ème jour, on note des tympons plats dépolis, mais il n'y a aucun écoulement bien que l'enfant soit réhydraté. L'état est toujours franchement toxique - 38°4.

En raison de l'absence totale d'étiologie une ponction d'antre suivie de lavages est faite dans un esprit systématique. L'os est moyennement dur. La perméabilité est excellente. Mais à l'aspiration : phs abondant (culture négative à droite, Staphylocoques blancs à gauche)

Le 8ème jour apyrexie, l'enfant boit 450 g (100 g la veille)

Le 9ème jour selles normales. L'enfant boit 650 g. Guérison sans difficulté. Les tympons sont toujours plats et cicatriciels.

CONCLUSIONS

Apparemment cette observation est celle d'une antrite occulte, c'est à dire sans signe tympanique, d'une antrite sans otite. Les tympons sont normaux jusqu'au 6ème jour date du grand syndrome toxique. Mais le 7ème les triangles lumineux ont disparus et un tympan dépoli est suffisant pour indiquer la ponction d'antre, ici très démonstrative. Il s'agit donc d'une mastoïdite latente. Le rôle déterminant du lavage d'antre

est ici évident.

1°) l'action est immédiate sur les signes nerveux, la fièvre, le poids la diarrhée, l'appétit.

2°) le foyer antral est certain.

3°) le nourrisson n'a eu que pénicilline et streptomycine

4°) la perfusion qui est installée depuis 48 heures au moment du lavage n'a donné qu'une amélioration très relative.

Le lavage d'antre était donc nécessaires et suffisant.
L'antrotomie aurait été superflue.

OBSERVATION N° 3

D. Hélène - 5 mois - 6 kg 200

L'enfant est hospitalisée le 5 novembre 1950 en plein syndrome neurotoxique avec déshydratation peu accentuée - 40°

Dans les antécédents, on peut noter :

1°) abandon de l'allaitement maternel, il y a 1 mois, sans raison valable : l'enfant pesait alors 6 kg 870 (15 octobre 50)

2°) le 3 novembre : bronchite

3°) le 6 novembre une otite franche avec 39°9 paracentésée en ville (pus). Devant la persistance de la pyrexie on prescrit de la pénicilline - 37°2 - Mais rapidement réapparaît la fièvre, l'agitation puis vomissement, diarrhée, anorexie, pour aboutir le 15 novembre à une toxicose.

Il n'y a rien à l'examen en dehors de tympanes dépolis et rétractés. Une paracentèse systématique est blanche.

Ponction d'antre suivie de lavages : os dur, perméabi-

lité bonne. A l'aspiration une gouttelette de pus (culture négative)

Perfusion intra-veineuse de 700 cc + 2 cc de novocaïne - pénicilline 600.000. Le lendemain l'état général est très amélioré. L'enfant est rosé mais reste abattu, inerte. Il boit à nouveau mais vomit encore et la diarrhée est glaireuse - 37°8

La perfusion est remplacée par une transfusion de 30 g

Le 4ème jour, comme il persiste un état sub-fébrile, (37°6) et que la courbe pondérale marque un temps d'arrêt (6 kg. 600), on fait une deuxième ponction suivie de lavage qui montre un os dur, une perméabilité excellente, et ne ramène rien à l'aspiration. Par les conduits s'écoule une sérosité de moyenne abondance. Amélioration rapide du poids, des selles ; apyrexie et disparition de l'état toxique.

CONCLUSION

Comme nous l'avons déjà dit, il faut se méfier des observations où le lavage des antres a été fait le jour de l'admission, aussitôt après la paracentèse. En effet, on peut se demander alors si la paracentèse n'aurait pas suffi. Dans cette observation le rôle déterminant du lavage d'antre dans la guérison semble cependant évident pour les raisons suivantes :

1°) 9 jours avant son admission l'enfant a eu une otite traitée en ville. Or le hasard a voulu que le spécialiste qui traita cette otite en ville fut le même que celui qui eut la responsabilité de l'enfant hospitalisé. On peut donc affirmer que l'otite a reçu un traitement en temps voulu et suffisant.

2°) Lors du déclenchement de la toxicose il n'y a plus décolllement. Les tympans sont dépolis et rétractés. La caisse est vide et l'antre rempli de pus.

3°) L'effet du lavage est instantané.

OBSERVATIONS N° 4

W. Dominique - 3 mois 1/2 - 5 kg.400

L'enfant est admis le 21 mars 1951 en état toxique avec diarrhée aqueuse - 39° - Une otite, paracentésée il y a 4 jours ne se draine pas. Une nouvelle paracentèse donne issue à du pus abondant (staphylocoque). Pénicilline - Streptomycine, auréomycine.

Le 2ème jour, une ponction d'antre bilatérale montre un os dur et à l'aspiration du pus très abondant (culture négative). Un lavage montre une excellente perméabilité.

Guérison rapide, apyrexie le 3ème jour.

CONCLUSION

Une oto-antrite évidente guérit par simple lavage. Le syndrome toxique également.

OBSERVATIONS N° 5

V. Marcel - 4 mois - 5 kg.900

L'enfant admis le 6 avril 1951 pour vomissements habituels est amélioré par le régime.

Le 11ème jour chute pondérale, diarrhée, vomissements,

39°, sont expliqués par une angine pultacée et une otite bilatérale (pus abondant à la paracentèse - staphylocoques)

Malgré cela, la chute pondérale, la diarrhée s'aggravent, la fièvre persiste et le 14ème jour on observe un état toxique. Aurémmycine.

Le 14ème jour l'écoulement auriculaire est tari. Une ponction d'antre bilatérale montre un os très dur, une perméabilité excellente nasale, pharyngée et auriculaire. A l'aspiration on remarque une goutte de pus à gauche (culture négative) L'apyrexie est obtenue le lendemain. Guérison.

CONCLUSION

Le lavage d'antre est suffisant pour modifier l'état toxique.

OBSERVATION N° 6

D. Martine - 1 mois 1/2 - 3 kg 700

Admise le 31 mai 1951 pour grand état toxique avec hypothermie, 35°8. La déshydratation est particulièrement accentuée. Le regard est plafonnant - cyanose - selles aqueuses.

Rien à l'examen d'autre que :

Oreille droite - tympan violacé, infiltré. A la paracentèse pus très abondant.

Oreille gauche - tympan très dépoli, mou et dépressible à la paracentèse. Pas de liquide mais une goutte de sérosité visible dans la caisse.

Perfusion intra-veineuse

Pénicilline - streptomycine

Le 3ème jour l'état est toujours très toxique et il n'y a pas eu de réhydratation satisfaisante.

Les tympanes sont plats, dépolis. Il n'y a qu'un écoulement séreux minime.

La ponction d'antre bilatérale ne montre rien : Os dur, aspiration nulle, perméabilité excellente, (culture négative) On pratique un lavage.

L'enfant sort très rapidement de son état toxique et guérit très facilement. Sort le 19ème jour.

Réhospitalisé le 23ème jour pour une otite purulente franche bilatérale qui guérit sans que s'annonce la moindre altération de l'état général.

CONCLUSION :

Toxicose en rapport avec une simple otite latente, transformée du jour où un lavage nettoie le foyer.

A cette otite latente et toxique succède une otite franche et sthénique.

OBSERVATION N° 7

B. Didier - 7 mois - 7 kgs 600

L'enfant entre à l'hôpital le 13 juin 1951 en plein état toxique avec 39°. Depuis 8 jours il était soigné en ville pour troubles digestifs et otite bilatérale qui a été paracentésée.

A son entrée les tympanes sont ouverts et il y a un écoulement sanglant très abondant (à gauche un prélèvement montre du staphylocoque)

Pénicilline - Streptomycine - Perfusion S.G.

Le lendemain on note une asymétrie faciale : Ponction d'antre bilatérale - os très dur - perméabilité excellente - aspiration nulle (culture à gauche : staphylocôques) lavages.

Amélioration très rapide ; l'apyrexie est obtenue aussitôt l'enfant reprend 800 gr en 3 jours (la réhydratation sous cutanée n'a duré que 24 heures)

Le 6ème jour, nouvelle chute pondérale avec diarrhée et état fébrile (39-38) qui se maintiendra malgré la pénicilline, streptomycine, auréomycine, jusqu'au 14ème jour. Les tympans sont plats et cicatriciels.

Le 13ème jour deuxième ponction d'antre bilatérale : os dur, aspiration, pus des deux côtés (à gauche staphylo. à la culture) excellente perméabilité - lavage.

Dès cet instant la fièvre s'amende : apyrexie en 48 heures. La courbe pondérale amorce sa reprise.

L'enfant sort guéri le 18ème jour.

CONCLUSION :

Il n'est pas possible de nier le rôle évident du lavage des antres dans cette observation. Il a obtenu ce que ni la pénicilline, ni la streptomycine administrées pendant 13 jours ni l'auréomycine administrée 3 jours seulement en raison de l'aggravation des troubles digestifs, n'avaient pu obtenir.

Il s'agissait d'une oto-antrite installée de façon torpide sous antibiotiques et qui n'a fait ses preuves qu'à la 2ème ponction d'antre.

OBSERVATION N° 8

F. Jacques - 7 mois - 6 kg

Hospitalisé le 20 septembre 1951 pour vomissements, diarrhée. Les tympans sont dépolis, infiltrés.

Une paracentèse montre à gauche de la sérosité, à droite un pus abondant avec staphylocoques à la culture.

Un lavage d'antre fait le 3ème jour montre un os dur, à l'aspiration du pus qui donne du staphylocoque à la culture (coté droit). La perméabilité est excellente.

Pénicilline, auréomycine, sulfamides, puis chloramphénicol, perfusion puis transfusions répétées.

Malgré ce traitement l'enfant évolue vers l'état toxique malgré l'apyrexie.

Le 12ème jour, 2ème lavage d'antre qui montre également un os dur ; à l'aspiration pus (avec toujours du staphylocoque à droite). Malgré quelques difficultés de réalimentation, l'évolution est favorable et l'enfant sort guéri.

CONCLUSION :

Oto-antrite avec pu franc ; si les antibiotiques ont agi sur la fièvre, ils n'agissent pas sur l'état trophique et le traitement local par les lavages suffit à lui seul à provoquer la guérison.

OBSERVATION N° 9

S. André - 2 mois - 3 kilos.

A son entrée, le 13 octobre 1951, l'enfant présente le grand syndrome toxique avec déshydratation extrême. 37°2
Le début a été brusque, le jour même, chez un nourrisson nourri au lait pasteurisé et dans de mauvaises conditions d'hygiène.
A l'examen les tympans sont infiltrés et dépolis, et leur paracentèse donne issue à du pus (staphylocoque à droite, colibacille à gauche)

Aurémmycine - perfusion ;

La perfusion intravéneuse améliore l'enfant, mais l'aspect est encore toxique. La diarrhée persiste. Dans les deux oreilles il y a un écoulement séreux abondant. 38° 2;

Le 3ème jour, ponction d'antre suivie de lavages.
L'os est très dur, la perméabilité excellente ; à l'aspiration, on trouve du pus (culture négative)

L'amélioration est franche ; l'enfant n'est plus toxique et boit 600 g. ; mais la persistance de la fièvre donne l'indication le 5ème jour d'un 2ème lavage (même résultats mais aspiration négative)

Apyrexie ; amélioration de l'état digestif ;

Guérison.

CONCLUSION :

Le 3ème jour et le 5ème jour des lavages d'antre sont nécessaires. L'antre contenait du pus. La guérison est obtenue facilement.

OBSERVATION N° IO

G. Marie-France - 5 mois - 4,200 kgs.

L'enfant est admise dans un état toxique le 1er avril 1952. Pénicilline, strptomycine, perfusion.

A l'examen on note,

Oreille droite : tympan ilfiltré et rouge. A la paracentèse pus

Oreille gauche : écoulement séreux abondant, non fétide ; par
un orifice de perforation postéro-inférieur,
culture négative.

L'amélioration est transitoire, la température désarticulée. La rechute se produit le 5ème jour.

Le 5ème jour, ponction et lavage des antres l'écoulement séreux est très minime par les conduits. L'os est très dur, La perméabilité montre du pus (culture négative).

Propidon. Amélioration rapide.

CONCLUSION

Un lavage d'antre le 5ème jour est justifié et suffisant pour amener la guérison.

OBSERVATION N° II

H. Bernard - 2 mois 1/2 - 3 kg. 700

Après 48 heures de troubles digestifs, avec 39°7, l'enfant est admis le 20 AVRIL 1952. Il est très déshydraté, sa fontanelle déprimée. L'état de choc est marqué. Diarrhée verte.

Les tympons sont ilfiltrés dépolis. A la paracentèse, sérosité claire mais pas de pus (staphylocoque)

Adrénaline, DOCA, Digitaline, SPartéine.

Streptomycine . Oxytétracycline.

Perfusion sous cutanée 250 cc (hyaluronidase)

Le 2ème jour, 38°8, teint grisâtre, déshydratation toujours marquée avec fontanelle déprimée. Perfusion 300 cc.

Ponction d'antre bilatérale suivie de lavages ; os moyennement dur perméabilité excellente avec impression de déblocage ; à l'aspiration, pus (culture négative) ; écoulement sereux abondant des deux côtés ; tympan plats.

Le 3ème jour, l'aspect de l'enfant est transformé. Apyrexie. L'enfant a pris 300 g. de poids. Guérison.

CONCLUSION

Effet immédiat du lavage d'antre sur le syndrome toxique.

OBSERVATION N° 12

F. Nadia - 5 mois 1/2 - 5,100 kg.

Le 14 octobre 1952 après 4 jours de troubles digestifs avec 40° l'enfant est hospitalisé en plain syndrome toxique. 40°, teint cendré avec légère cyanose ; déshydratation intense, yeux excavés, extrémités refroidies, fontanelle déprimée.

A l'examen on note à droite un tympan subnormal ; à gauche dépoli, claquant à la paracentèse exploratrice.

Pénicilline, streptomycine, auréomycine, cortisone. Perfusion 250 g., transfusion 30 g.

Ponction d'antre : os dur à l'aspiration une goutte-

lette de pus - staphylocoque. citrin) au lavage perméabilité excellente.

Le lendemain 37°8. Le poids de l'enfant a augmenté de 680 g. L'enfant boit 700 g. de babeurre à 4%.

Guérison (pas d'écoulement par les conduits).

CONCLUSION :

A aucun moment on ne peut dire otite (même après réhydratation il n'y a pas d'écoulement auriculaire) Par contre l'autre contient du pus. Un seul lavage suffit à amener la guérison de la toxicose.

OBSERVATION N° 13

S. Houria - 21 jours - 2 kg. 100

L'enfant est amené de la maternité le 30 octobre 1952 en grand syndrome toxique. Son cri est faible, il a des pauses respiratoires et ne déglutit même plus. 37°.

Perfusion 250 cc de sérum intra-veineux.

Les tympans sont plats, dépolis et la paracentèse systématique est blanche (culture négative).

Le 2ème jour une ponction d'autre bilatérale suivie de lavage montre un os dur, une perméabilité excellente nasale, pharyngée et auriculaire. A l'aspiration : du côté gauche une gouttelette de pus, à droite un bouchon muqueux (culture négative).

Au cours de cette journée, apnée de 2 minutes - 35°
Transfusion et perfusion I.V. Oxygène.

Le 3ème jour amélioration - 37°2, boit 200 g.

Le 4ème jour va bien - arrêt de la perfusion - boit 300 gr. Réalimentation au lait de femme sans difficulté. Un écoulement auriculaire apparaît des deux côtés.

CONCLUSION :

L'autre contenait du pus alors que la caisse du tympan était vide. Son lavage contribue nettement à la guérison.

OBSERVATION N° 14

M. Mohamed - 2 mois 1/2 - 4 kg. 500

L'enfant est admis le 14 janvier 1954 avec un faciès et un aspect toxique, une déshydratation massive ; il vomit tout ce qu'il ingère

Pénicilline, streptomycine, chloramphénicol.

On installe une perfusion intra veineuse après un essai bref de réhydratation fractionnée per os et sous cutanée.

Les tympons sont rétractés en avant, bombés en croissant à la partie postero-supérieure ; mous et rétractiles à la paracentèse.

Il y a du pus dans la caisse mais le drainage est difficile.

Le 2ème jour, 38°2. L'enfant est encore très toxique mais nettement mieux. La déshydratation persiste. Aucun écoulement auriculaire.

Le 3ème jour, 39°5, Peu d'amélioration.

Oreille gauche : perforation visible

Oreille droite : aucune perforation ; la paracentèse donne issue

à une sérosité louche (staphylocoque blanc)

Ponction d'antre suivie de lavage : Os dur, à l'aspiration. Le drainage est bon après lavage.

Le 4ème jour, apyrexie ; guérison sans difficulté, le jour même.

CONCLUSION

Le lavage d'antre suffit, le 3ème jour à drainer une oto-antrite à staphylocoque blanc manifestement responsable de la toxicose.

OBSERVATION N° 15

N. Guy - 2 mois - 5 kg. 300

L'enfant est hospitalisé le 25 janvier 1954, car depuis 15 jours en ville 39° et 40° - 2 paracentèses ont été faites. Il n'y a eu aucun écoulement, aucun effet sur la température.

A son entrée, état très grave : aspect toxique avec plafonnement du regard, refroidissement des extrémités, déshydratation marquée, diarrhée, profuse aqueuse ; pas de vomissements mais refus des biberons. Température à 40°

Les tympons sont ouverts par les paracentèses faites en ville. Pas d'écoulement.

Pénicilline - streptomycine - auréomycine - réhydratation. Le lendemain, il n'y a pas d'amélioration : les tympons sont ouverts, mais très dépolis ; aucun écoulement. Le fond de la caisse est suintant.

Ponction d'antre bilatérale : os très dur, à l'aspiration, légère sérosité ; au lavage, on retire des 2 côtés une

quantité énorme de pus filant ; le drainage auriculaire, pharyngé et nasale est bon. La culture du pus est négative.

Le 3ème jour l'amélioration est spectaculaire, moins de 12 h. après le lavage. Les antibiotiques sont interrompus, car l'apyrexie est obtenue, et l'état trophique satisfaisant (autotal l'enfant a reçu de la pénicilline et de la streptomycine pendant 3 jours et de l'auroéomycine pendant 36 heures) selles normales.

La réalimentation est très facile. Sortie le 13ème jour.

CONCLUSION

Cette observation illustre bien l'intérêt du simple lavage des antres. Un syndrome toxique manifestement otogène, cède aussitôt au lavage qui provoque une issue d'une quantité énorme de pus filant, alors que l'aspiration ne ramène presque rien et que les oreilles ne coulent pas. Dans ce cas, on a véritablement l'impression qu'un déblocage a été réalisé (au niveau de l'aditus ? du diaphragme interattico-tympanique ? de la trompe ?)

OBSERVATION N° 16

U. Claude - 2 mois - 4 kg. 100

C'est un vomisseur habituel, hospitalisé le 13 mars 1954 pour diarrhée et déshydratation encore peu marquée. Les tympans qui sont bombants, donnent issue après paracentèse à du pus.

Le 3ème jour, l'état est franchement toxique avec

39°8, malgré pénicilline et chloromycétine depuis 48 heures.
Perfusion intra-veineuse avec 4560 RP, prométhazine en raison
de l'agitation de l'enfant.

L'écoulement auriculaire est arrêté : 2ème paracentèse
à droite : sérosité.

Ponction de l'antre droite : os dur ; à l'aspiration
sérosité ; léger blocage au lavage pénicilliné (culture négative)
Ponction de l'antre gauche impossible par erreur technique vrai-
semblable.

L'état s'améliore légèrement : on cesse la perfusion
I.V. le 3ème jour. La fièvre persiste.

Le 9ème jour, 2ème ponction d'antre bilatérale :
aucun blocage des 2 côtés ; la perméabilité est excellente
(pénicilline locale). L'apyrexie est enfin obtenue, l'état
digestif enfin amélioré, la courbe pondérale enfin ascendante.

CONCLUSION :

Dans cette observation, on ne peut nier le rôle du
lavage d'antre qui est entrepris précisément en raison de l'ag-
gravation sous antibiotiques d'une toxicose otogène.

OBSERVATION N° 17

V. Alain - 6 mois - 6 kg.700

L'enfant , sans antécédent pathologique, est hospita-
lisé le 28 décembre 1954 parce que, depuis 48 heures, il présente
une diarrhée très abondante, une intolérance alimentaire absolue,
une fièvre de 40°. A son entrée : état toxique, 41°8. A l'examen
rhinopharyngite +.

Oreille gauche : tympan dépoli, mou ; difficile à paracentéser.
Oreille droite : tympan dépoli, très infiltré, dans le quadrant postéro-supérieur. Paracentèse blanche.

Pénicilline - streptomycine - sulfadiazine - chloromycétine -
4560 RP - Perfusion sous cutanée.

Le 3ème jour, pas d'amélioration sensible. Les tympans sont plats, pas d'écoulement. Ponction d'antre bilatérale : os dur ; à l'aspiration une goutte de sérosité ; le lavage montre un excellent drainage (pénicilline locale 200.000 unités).
A l'examen direct et à la culture, staphylocoque doré.

Depuis ce jour, apyrexie, reprise de l'appétit, selles normales, léger écoulement séro purulent par les 2 oreilles.

CONCLUSION.

Le 3ème jour d'un état toxique hyperthermique, un lavage d'antre rétablit une situation peu améliorée par le traitement médical et provoque un écoulement auriculaire séro-
purulent, le 4ème jour.

OBSERVATION N° 18

B. Jean-Michel - 7 mois 1/2 - 6 kg. 900

L'enfant est amené dans le service le 25 mars 1955 en plein état toxique : hypotonie et déshydratation, respiration ample et suspicieuse, regard plafonnant avec nystagmus spontané 40°7.

Le début a été brutal, il y a 24 heures par une fièvre avec agitation sans trouble digestif. Une oreille aurait coulé. L'examen ne montre qu'une otite à droite. Le tympan de ce côté

bombé, infiltré avec chute de la paroi, est paracentésé : pus épais, crémeux. A gauche, le tympan est plat, dépoli, mou à la paracentèse (la culture du pus recueilli du côté droit montre du staphylocoque doré) pénicilline - streptomycine.

Le 3ème jour, l'état n'est guère amélioré ; une diarrhée s'est installée - 39° - Il n'y a pas d'écoulement auriculaire.

Ponction d'antre bilatérale suivie de lavage :

A droite : ponction très difficile - os mou perméabilité très diminuée - pas de pus - A la culture staphylocoque

A gauche : ponction plus facile - pas de pus - perméabilité normale - culture négative.

Transfusion sanguine 40 gr.

Tétracycline et chloromycétine.

Le lendemain 4ème jour : apyrexie, selles normales, le poids augmente de 375 g (il n'y a pas eu de perfusion) guérison .

CONCLUSION

Cette toxicose avec otite franche semblait - à priori - devoir guérir par une simple paracentèse associée au traitement médical. Mais un lavage d'antre, nécessaire le 3ème jour, rétablit l'ordre, du jour au lendemain.

2°) LES FAUX ECHECS ET LES FAUX SUCCES DES LAVAGES D'ANTRE ET DE L'ANTROTOMIE

De telles observations doivent inciter l'otologie à la plus grande modestie dans ses prétentions thérapeutiques : le foyer oto-antrale est évident, démontré par la ponction d'antre sinon par l'antrotomie, mais l'action sur ce foyer à un effet purement local. Il n'y a aucun rapport apparent de cause à effet entre le syndrome toxique et le foyer oto-antral.

Ainsi dans les observations 19, 20, 22, 21, 23 la mort survient respectivement 9, 7, 5, 8 et 15 jours après l'antrotomie (toutes les observations sauf la dernière datent de 1949)

Ainsi dans les observations 24 et 25 la guérison définitive est obtenue 80, 28 jours après l'antrotomie. Dans l'observation 26 l'amélioration début 5 jours après le lavage d'antre.

OBSERVATION N° 19

T. Georges - 2 mois 1/2 - 3 kg. 400

L'enfant est hospitalisé le 3 mars 1949 pour rhinopharyngite et laryngite. Tympan normaux.

Le 6ème jour, toxicose : à l'examen, rhinopharyngite ; les tympan sont rosés et plats.

Paracentèse oreille droite : pus et sang

Paracentèse oreille gauche : blanche

Le 7ème jour : ponction d'antre bilatérale suivie de lavage : os ostéitique ; aspiration mucopus, perméabilité bonne.

Perfusion - Pénicilline

Le 11ème jour, antrotomie : lésion d'ostéite étendue
(culture négative)

Le 20ème jour : mort.

CONCLUSION :

Un lavage d'antre et une antrotomie n'ont pas modifié
l'évolution. Mort 9 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 20

G. Daniel - 2 mois 1/2 - 4 kgs.

L'enfant est hospitalisé le 17 mars 1949 pour laryn-
gite trainante sous la dépendance d'une infection rhinopharyngée.
Pas de diphtérie.

Le 6ème jour état toxique.

Perfusion -- Pénicilline

Paracentèse sur tympan dépoli - pus sous pression - aucune
amélioration.

Le 8ème jour	)	
le 11ème jour	)	
le 13ème jour	)	ponction d'antre bilatérale et lavage

os dur, aspiration : sérosité, perméabilité bonne

le 13ème jour : antrotomie : ostéite étendue dans tous les
territoires des 2 côtés (toutes les cultures sont négatives)

le 20ème jour : mort sans qu'on ait réussi à reprendre une
alimentation quelconque.

CONCLUSION :

Les lavages d'antre et l'antrotomie n'ont pas modifié l'évolution. Mort 7 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 21

B. Serge - 5 mois 1/2 - 5,800 kgs

L'enfant est hospitalisé le 7 juillet 1949 pour troubles digestifs récidivants avec état général médiocre.

Le 5ème jour, otite - paracentèse : pus sous pression

Le 14ème jour : syndrome toxique, les oreilles coulent encore (séro-sanglant)

Ponction d'antre et lavage - os très dur - aspiration nulle - perméabilité moyenne (culture négative)

Pénicilline - streptomycine

Perfusion et transfusion

Le 15ème jour : antrotomie : lésion d'ostéite sèche.

Le 20ème jour : décès. A l'autopsie, sérosité sanglante pas de pus dans les antres.

CONCLUSION :

Le lavage d'antre et l'antrotomie faits précocement n'ont pas modifié l'évolution. Mort 5 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 22

P. Gilbert - 4 mois 1/2 - 5 kg 700

L'enfant est hospitalisé le 12 juillet 1949. Sur un fond "chronique" de troubles digestifs, d'origine alimentaire, apparaît un syndrome toxique, non amélioré par : perfusion, pénicilline - streptomycine - 2 lavages d'antre bilatéraux,

faits les 2ème et 8ème jours : os très dur, aspiration : sérosité sanglante, perméabilité bonne, tympan normaux.

Le 10ème jour, malgré les résultats négatifs, des ponctions d'antre, une antrotomie montrent des lésions d'ostéite importantes des 2 côtés avec pus. La culture des mèches d'antrotomie montre un bacille Gram négatif mais rapidement ces cultures sont négatives.

Aggravation progressive et mort le 18ème jour.

CONCLUSION :

Lavages d'antre et antrotomie n'ont pas modifié l'évolution. Mort 8 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 23

L.C. Georges - 2 mois - 3,900 kgs.

L'enfant est admis le 23 juin 1951, pour otite avec diarrhée, guérie par paracentèse (sérosité minime) et chloromycétine. Sort guéri le 10ème jour.

Admis à nouveau le 14ème jour pour reprise de la diarrhée. Les tympan sont plats et cicatriciels. La diarrhée, malgré le régime et la reprise de la chloromycétine, continue.

Le 42ème jour, nouvelle paracentese qui donne à gauche de la sérosité à droite du pus.

Le 44ème jour, brutalement, toxicose des plus graves : perte de 500 g. en 24 heures - température à 39°.

Perfusion intra-veineuse continue et transfusion.

L'enfant qui, depuis 11 jours est à la chloromycétine est mis à l'auréomycine, pénicilline, streptomycine.

Les tympans sont dépolis, grisâtres, il n'y a pas de
rifice visible. Une nouvelle paracentèse montre de la sérosité.
Ponction d'antre à gauche : os dur - l'aspiration montre une
légère sérosité filante - lavage à la pénicilline.

à droite : os dur - l'aspiration nulle, lavage

Le 47ème jour pas d'amélioration sensible.

2ème ponction d'antre :

à droite : os dur - perméabilité bonne - gros bouchon muqueux,
lavage (culture pyocyanique)

à gauche : os dur - bonne perméabilité

Le 48ème jour : antrotomie bilatérale

à droite: os peu friable - pas de fongosités - streptomycine
locale - culture des mèches : pyocyanique.

à gauche: os moins dur, friable, gros bouchon muqueux antral,
mèches iodoformées - pas d'ostéite périanturale. Antre très
ouvert, plaies atones.

L'état demeure des plus précaires et 15 jours après
l'antrotomie l'enfant meurt (le 63ème jour)

L'autopsie montre des antres très largement ouverts.

Les plaies sont atones et sèches.

CONCLUSION :

Il s'agit d'une oto-antrite à pyocyanique résistant à
tous les antibiotiques de l'époque. Il n'y a pas d'ostéite. La-
vages d'antre et antrotomie ne modifient en rien l'évolution
qui est très lente. Mort 15 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 24

M. Jean-Claude - 19 jours - 3 kg.100

L'enfant est admis le 1er mai 1950 pour otite paracentésée il y a 4 jours. Etat général déficient (poids de naissance 4 kg.100) température oscillante depuis 8 jours. Après une tentative malheureuse d'allaitement artificiel, l'enfant est au lait maternel.

A son entrée dans le service, le nourrisson est pâle mais non encore toxique, d'aspect cachectique, déshydraté, le cri est faible. A l'examen, on trouve un écoulement auriculaire séreux moyen. D'emblée une ponction d'antre est pratiquée des 2 côtés. L'os est moyennement dur. La perméabilité auriculaire et pharyngée, excellente. A l'aspiration, une gouttelette de pus est retirée. A l'examen direct et à la culture on met en évidence du colibacille.

Pénicilline - streptomycine - perfusion et transfusion de sang maternel.

Malgré ce traitement, malgré une nouvelle paracentèse qui donne un écoulement séreux abondant, malgré 3 lavages d'antre qui montrent tous du colibacille, l'enfant évolue vers l'état toxique. L'enfant vomit 7 fois par jour. La diarrhée persiste. Apyrexie.

Le 8ème jour, l'antrotomie bilatérale montre qu'il n'y a aucune lésion d'ostéite et qu'à gauche un trajet fistuleux conduit à l'antre qui est bourré de fongosités. A la culture on retrouve à nouveau le colibacille. Bien que les pansements de l'antrotomie soient satisfaisants, l'écoulement auriculaire tari,

l'état reste grave pendant longtemps. L'examen est négatif.

Le 19ème jour, l'état s'aggrave, température oscillante à 39°8, puis à 42° le 21ème jour. Les vomissements sont abondants. Les transfusions répétées (7 au total), les perfusions viendront à bout de cet état. L'hospitalisation sera prolongée 2 mois, malgré 2 courtes sorties de l'enfant hors du service (2 jours)

CONCLUSION :

Oto-antrite à colibacilles provoquant une athrepsie et un aspect toxique. Lavage d'antre et antrotomie n'ont pas modifié l'évolution. Guérison définitive obtenue 80 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 25

B. Gilles - 6 mois - 9, 250 kg.

C'est un très bel enfant nourri au sein qui entre le 13 janvier 1950, après quelques de rhinopharyngite, avec une otite purulente bilatérale déjà paracentésée, très fébrile. Aucun trouble digestif.

Malgré ces soins, malgré la pénicilline, la streptomycine et la chloromycétine (0,50 g par 24 heures pendant 6 jours) la température persiste et l'état de l'enfant s'aggrave.

Le 5ème jour : 40°8 - leucocytose à 40.000

Le 6ème jour : ponction d'antre bilatérale suivie de lavage : os très dur, perméabilité excellente par voie nasale et auriculaire, à l'aspiration du pus à droite et à gauche, sur l'an on constate de nombreux polynucléaires très altérés et de nom-

breuses cellules antrales. Il n'y a pas de germe ; les cultures sont négatives. Ce pus retiré de l'antre est la seule localisation nette qu'on trouve depuis le début de la maladie.

Le 7ème jour l'antrotomie ne montre pas de pus mais des lésions d'ostéite sèche étendues des 2 côtes.

La température persiste inchangée. L'état général est de plus en plus mauvais. Aucune autre localisation n'est trouvée. Auréomycine pendant 6 jours sans succès (au contraire apparition d'une diarrhée).

Le 22ème jour, brusquement 2ème aggravation. L'enfant sombre dans l'état toxique le plus inquiétant (chute de poids de 700 g. en 4 jours), bien qu'il bénéficie toujours du lait maternel. On met l'enfant à une très forte dose de pénicilline et l'on associe le propidon. Le poids d'abord stationnaire va lentement remonter. L'état général s'améliore et la température qui chaque soir montait à 40° se stabilise à 37°, 37°5. On élargit alors l'alimentation et l'enfant sort guéri après 1 mois et 10 jours d'hospitalisation sans qu'on ait pu trouver d'autre localisation qu'une oto-antrite.

CONCLUSION -

Cet enfant a présenté une toxicose qui est survenue secondairement à une oto-antrite des plus évidentes, des plus manifestes et par surcroît isolée ; et cependant l'évolution montre que cette oto-antrite n'est qu'un épiphénomène. Les lavages d'antre et l'antrotomie formellement indiqués, ont été suivis d'une aggravation dramatique. Pénicilline, streptomycine, chloromycétine n'ont pas eu la moindre influence. L'amélioration se dessine 28 jours après l'antrotomie.

OBSERVATION N° 26

B. Patrick - 3 mois - 5,700 kgs.

L'enfant est admis le 28 août 1954, pour otite du côté droit évoluant favorablement vers la guérison après paracentèse (pus abondant) pénicilline, streptomycine et aérosols.

Le 14ème jour, diarrhée et rapidement toxique alors que depuis plusieurs jours, les tympans sont revenus à la normale et que la rhinoscopie postérieure montre un cavum propre mais tapissé de tissus adénoïde important.

Paracentèse blanche (culture négative)

Ponction d'antre bilatérale sur demande : os dur, aspiration nulle (culture négative) lavage, excellent drainage. Pénicilline locale 200.000 U. - Pénicilline, streptomycine, perfusions intra-veineuses suivies de transfusion.

Le 19ème jour aucune amélioration - fièvre supérieure à 38° - tympans normaux - paracentèse blanche - ponction d'antre même chose. Aucune amélioration immédiate. EN même temps, un traitement par la chloromycétine est institué.

L'enfant cependant s'améliore lentement surtout à partir du 5ème jour, suivant la mise en train d'un traitement par la chloromycétine associé à une réhydratation et à une réalimentation correcte. Aucune autre localisation n'est trouvée (rien à la coproculture)

CONCLUSION :

Malgré l'existence d'une otite franche dans les antécédents immédiats, rien ne permet de dire que cette toxique avait une origine rhino-oto-antrale : les paracentèses et les ponctions d'antre faites à titre systématique n'apportent rien

au diagnostic et rien à la thérapeutique. Il n'en est pas de même de la chloromycétine qui modifie l'évolution.

Cette observation est intéressante car elle remplit toutes les conditions requises par la première loi de RIBADEAU-DUMAS et cet enfant eut été autrefois destiné à être antrotomisé.

3°) LES LIMITES DU LAVAGE D'ANTRE

Ces observations montrent qu'il ne faut pas s'acharner à faire des lavages d'antre, et qu'antrotomie et adenoïdectomie sont parfois nécessaires, pour assurer la guérison.

Observations 27 et 28 : l'antrotomie apparaît comme le facteur déterminant de la guérison,

Observations 30, 31, 32, 33, 34, 36 : l'adenoïdectomie complète l'action insuffisante ou nulle des lavages d'antre.

Observations 29, 35, 37 : l'adenoïdectomie complète l'action des lavages et de l'antrotomie.

OBSERVATION N° 27

B. Evelyne - 2 mois 1/2 - 5 kg 600

L'enfant est admis, le 25 avril 1950, en plain état toxique, succédant à une rhino-pharyngite avec diarrhée et vomissements. L'examen montre, outre une rhinopharyngite, des tympans congestifs recouverts d'un léger exsudat. La paracentèse systématique est blanche. Une ponction d'antre suivie de lavage montre un os dur, une perméabilité excellente ; mais à l'aspiration du pus abondant (à droite culture négative, à gauche staphylocoque blanc).

Réhydratation per os et sous cutanée. Chloromycétine.

Le 2ème jour, très légère amélioration. 2ème lavage d'antre identique.

Le 4ème jour, rechute. L'enfant bien que réhydraté reste toxique, gris, anxieux. Vomissements et diarrhée persistent.

Une perfusion intra-veineuse permet , le 5ème jour, l'antrotomie bilatérale : os très congestif des 2 côtés - lésion d'ostéïte péri-antrale plus étendue à gauche qu'à droite Corticale méningée ostéïtique à droite. A la chloromycétine on adjoint pénicilline-streptomycine ; à la perfusion des transfusions répétées.

Très rapidement, l'évolution est favorable, la réalimentation sans difficulté.

CONCLUSION :

Cette observation montre bien que l'antrotomie est nécessaire et efficace, quand il arrive que les lavages d'antre répétés n'agissent pas sur une antrite évidente. En effet, une ostéïte au sens propre du terme, importante, est constatée.

OBSERVATION N° 28

N. Evelyne - 2 mois - 4 kg. 600

L'enfant est hospitalisé, le 28 juin 1950. Une diarrhée glaireuse et des vomissements sont mis sur le compte d'une otite. Les tympans sont plats et dépolis ; et des deux côtés la paracentèse montre une sérosité abondante (staphylocoques). L'enfant ne reçoit aucun antibiotique.

En 9 jours, l'évolution se fait progressivement vers le syndrome neuro-toxique. Les tympans se sont cicatrisés, et leur aspect est redevenu normal.

Malgré cet aspect, on paracentèse en raison de l'état toxique et de la notion d'otite récente : claquement des tympans. La ponction d'antre suivie de lavage montre à l'aspiration du

séro-pus à gauche (culture négative).

Chloromycétine - pénicilline - streptomycine -

Perfusion puis transfusions répétées.

Le 10ème jour, l'enfant est moins déshydraté mais les vomissements sont continuels - 38°2 - L'antrotomie bilatérale ne montre qu'une très légère ostéite péri-antrale des deux côtés avec géodes importantes (culture des mèches négatives)

Le 11ème jour 39° - perte de 600 g. depuis 4 jours - mais l'enfant ne vomit plus - la diarrhée persiste.

L'amélioration est ensuite très rapide.

CONCLUSION :

Comme dans plusieurs observations l'antrite est constituée alors que l'otite connue depuis longtemps est guérie (tympan normaux) L'antrotomie est justifiée et efficace, le lendemain d'un lavage sans succès.

OBSERVATION N° 29

S. Jean-Pierre - 3 mois 1/2 - 5,100 kg.

L'enfant est admis le 1er décembre 1949, en plein état toxique (l'enfant est anxieux, geignant, le teint gris, la fontanelle déprimée, le pli cutané conservé, la diarrhée très liquide, 36°) Dans les antécédents coryza et otite non paracentésée début novembre, diarrhée puis vomissements fin novembre. Une paracentèse bilatérale donne issue à un pus abondant.

Réhydratation - pénicilline -

Le 4ème jour pas d'amélioration ; d'hypothermique, l'enfant est devenu hyperthermique avec une fièvre oscillante (39°5)

Une ponction d'autre bilatérale montre un os dur, une perméabilité excellente, avec rejet de mucosités par le conduit, et rien à l'aspiration (culture négative)

Le 5ème jour, apyrexie, mais enfant sub-toxique avec une déshydratation encore importante. On profite de ce léger mieux pour antrotomiser : "lésions organisées avec géode de grande dimension et rétraction de la muqueuse - quelques fongosités - antres béants. Culture des mèches : staphylocoque doré.

L'antrotomie n'améliore pas l'état.

Le 6ème jour, l'état est nettement encéphalitique avec somnolence réaction lente et faible aux excitations, cri faible et plaintif. Puis la fièvre reprend de façon discontinue (38°8), des vomissements abondants réapparaissent (6 fois sur 9 tétés)

Le 12ème jour - 38°5 état assez mauvais, malgré les transfusions répétées à 6 reprises, des perfusions fréquentes avec anorexie presque totale.

Il faut attendre le 19ème jour soit 13 jours après l'antrotomie, pour obtenir l'apyrexie et une amélioration nette. Les pansements d'antrotomie ont toujours été satisfaisants. L'enfant sort le 23ème jour.

19 jours après, l'enfant qui a 5 mois et pèse 5,600 kgs est à nouveau hospitalisé après un nouvel épisode fébrile, avec chute pondérale, et écoulement séreux abondant de l'oreille droite. Il est à nouveau sub-toxique. Il bénéficie d'une adénoïdectomie et de la chloromycétine.

L'enfant sort 48 h. après, en bon état général qu'il conservera lors des consultations de contrôle.

CONCLUSION :

Dans cette observation, on ne peut pas conclure que l'antrotomie ait eu un rôle déterminant dans la guérison. Seuls des soins médicaux minutieux et prolongés pendant 13 jours après l'antrotomie permettent une guérison précaire. La rechute ne tarda pas à se produire et nécessite une adénoïdectomie qui donne un résultat durable.

OBSERVATION N° 30

C. Michel - 1 mois 1/2 - 3,800 kg.

L'enfant est hospitalisé le 10 mars 1951 pour une diarrhée importante avec déshydratation au cours d'un syndrome toxique en rapport avec une otite à colibacilles - 38°8

L'amélioration est lente avec : pénicilline, chloromycétine puis auréomycine.

Paracentèses répétées - perfusions

Le 5ème jour apyrexie, reprise de poids, bon état digestif.

Le 7ème et le 8ème jours, nouveau clocher fébrile sans conséquence

Le 18ème jour, 39°, vomissements, diarrhée, nouvelle déshydratation nécessitant : nouvelle perfusion puis transfusion pénicilline - streptomycine - auréomycine - chloromycétine - Ponction d'antre suivi de lavage : os dur. A l'aspiration une goutte de pus à gauche, impression de blocage à droite (colibacille à gauche)

Aucune amélioration.

Le 23ème jour, 2ème ponction d'antre - toujours du pus à gauche (culture négative) La perméabilité est excellente des deux côtés. Apyrexie - état digestif amélioré - Mais la chute de poids continue.

Le 27ème jour adénoïdectomie - l'état digestif devient bon. Reprise lente mais régulière du poids.

Un léger fébricule à 38° qui n'altère pas l'état général nécessite une troisième ponction d'antre suivie de lavage montre encore du pus à l'aspiration.

Evolution vers la guérison.

CONCLUSION : Il y a du pus dans l'antre mais à aucun moment il n'y a d'écoulement auriculaire - Les tympans sont plats et dépolis. Les lavages (qui la 2ème fois amènent un déblocage) améliorent médiocrement l'état général. L'adénoïdectomie permet une évolution favorable de cette toxicose d'évolution prolongée.

OBSERVATION N° 31

D. François - 3 mois 1/2 - 4,400 kg.

Hospitalisé le 3 janvier 1953 pour syndrome neurotoxique, (l'enfant est très déshydraté, cyanique, température normale) succédant à un épisode fébrile avec vomissement et un peu de diarrhée.

Aucun signe pulmonaire ou rhinopharyngé. Tympans dépolis.

La paracentèse systématique des deux côtés montre un peu de sérosité.

L'évolution se fait alors en deux temps :

Dans un premier temps l'amélioration est très rapide à la suite du traitement comportant : chloromycétine, streptomycine, réhydratation, paracentèse, les tympans deviennent plats, cicatriciels. Une perforation sèche persiste à gauche puis se ferme.

L'enfant est prêt à sortir.

Dans un deuxième temps, le 24ème jour reprise de l'état toxique avec diarrhée, vomissements, fièvre à 39°; pénicilline, streptomycine terramycine, les tympans sont dépolis sans plus. Les paracentèses ne montrent qu'une sérosité peu abondante.

Deux ponctions d'antre successives le 31ème et le 37ème jours montrent un os dur, un peu de sérosité à l'aspiration (culture négative) et une perméabilité parfaite.

Il n'y a aucune amélioration. Bien au contraire la température est désarticulée, l'état plus dramatique que jamais. L'enfant, agéalors de 5 mois pèse 4 kg.300. Son teint ^{est/} gris, son gémissement est faible et continuel.

La rhinoscopie postérieure qui a pu être pratiquée montre un paquet de végétations très important et très infecté. On note en plus une amygdalite.

C'est sur un nourrisson toxique qu'on se décide à pratiquer une adénectomie le 39ème jour.

Après une ou deux journées critiques, (mais sans aggravation) l'état s'améliore brutalement.

- apyréxie enfin obtenue (après 15 jours) de pénicilline, streptomycine, et terramycine.

- remontée en flèche de la courbe de poids.

L'enfant sort guéri.

CONCLUSION :

C'est un très bel exemple d'adénoïte toxique avec retentissement tympanique et antral minime. Seule l'adénoïdectomie faite en pleine toxicose sauve "in extremis" l'enfant.

OBSERVATION N° 32

R. Joël - 6 mois - 5 kg.

L'enfant est admis le 11 janvier 1953, après 4 jours de fièvre, diarrhée et vomissements, pour une rhinopharyngite importante avec otite bilatérale (à la paracentèse sérosité abondante qui montre du staphylocoque doré à gauche). Trisulfamides.

Après une amélioration passagère, la fièvre reprend le 6ème jour attribuée à une poussée d'adénoïdite. Une paracentèse unilatérale montre encore de la sérosité.

Par la suite le poids diminue, la température est irrégulière, désarticulée (39°) les selles médiocres.

Deux ponctions d'antre le 20ème et le 24ème jours montrent un os dur et une perméabilité excellente. Chaque fois les ponctions d'antre ramènent à l'aspiration du côté gauche une goutte de liquide mucoïde épais la première fois, séreux la seconde fois (culture négative) Chaque fois les lavages d'antre font reprendre l'écoulement tympanal (qui montre du staphylocoque à gauche) chaque fois l'apyrexie est obtenue.

Après la 2ème ponction d'antre, si l'apyrexie est obtenue, l'état général, au contraire, s'aggrave et évolue vers l'état toxique. Cet état fait tenter l'adénoïdectomie le 25ème jour et l'évolution est rapidement favorable.

CONCLUSION :

Adénoïdite avec oto-antrite. Les lavages d'antres amènent l'apyrexie mais seule l'adénoïdectomie agit sur l'état toxique.

OBSERVATION N° 33

S. Philippe - 17 jours - 2 kg.400

L'enfant arrive dans le service le 25 septembre 1953, venant par avion de Niamey (Niger) dans un état hypertoxique avec déshydratation extrême - 39°4 - Dès l'âge de 8 jours l'enfant avait présenté des troubles digestifs graves secondaires, à un sevrage brutal (en raison d'un abcès au sein de la mère). Les tympans sont normaux. L'enfant présent une sous-maxillite à staphylocoque doré : Traitement, guérison

Le 20ème jour otite d'un côté (gauche) image en pis de vache. A la suite de la paracentèse, écoulement séreux de moyenne abondance. A la suite de cette otite s'ouvre une longue période d'un mois où l'enfant est sans cesse menacé du syndrome toxique.

A 11 mois 1/2 et 2 mois 1/2 l'enfant pèse le même poids (3,200 kg.) Les antibiotiques sont repris (pénicilline - streptomycine) Perfusions et transfusions répétées.

Une ponction d'antre gauche suivie de lavage le 26ème jour montre un os dur, à l'aspiration une goutte de sérosité (culture négative). La perméabilité est bonne.

Après des améliorations et des rechutes successives le 52ème jour l'adénoïdectomie provoque une ascension rapide du poids et une réalimentation facile.

CONCLUSION :

A la suite d'une toxicose sans lésion oto-antrale, une évolution défavorable prolongée, est attribuée à une otite antrite. L'adénoïdectomie provoque la reprise d'une croissance normale.

OBSERVATION N° 34

C. Marie-Françoise - 7 mois - 7,100 kg.

L'enfant est admis le 5 octobre 1953 dans un grand état toxique avec déshydratation extrême - yeux creux - pâleur - 39°.

Il n'y a pas de signe de localisation sinon une otite paracentéséele jour même en ville. (à gauche liquide purulent, à droite sérosité louche : staphylocoque doré.)

Pénicilline - streptomycine - chloromycétine - auréomycine I.V. Perfusion I.V. avec 4560 RP. Oxygène - digitaline.

Le 2ème jour, l'enfant est moins déshydraté mais toujours très toxique.

Oreille gauche : très large perforation, aucune écoulement

Oreille droite : tympan rouge, petite perforation antéro-inférieure, peu d'écoulement.

La sédation est assez rapide - amélioration générale - apyrexie.

Mais le 4ème jour, reprise thermique avec infiltration cutanée. Signes rénaux (albumine et nombreuses hématies).

Devant la persistance de la fièvre, le 8ème jour : ponction d'antré, suivie de lavages qui ne montre rien à l'as-

piration et aucun blocage. L'amélioration s'obtient lentement (apyrexie en 3 jours, reprise de poids peu marquée)

On complète par une adénoïdectomie le 18ème jour qui provoque une reprise plus nette de la courbe pondérale.

L'enfant sort en bon état gardant uniquement un écoulement d'oreille à gauche.

CONCLUSION :

Le lavage d'antre n'a pas d'action spectaculaire mais probable, car l'état de l'enfant après 8 jours d'antibiotiques et de perfusions intra-veineuses s'était aggravé. Une adénoïdectomie complète son action.

OBSERVATION N° 35

L. Sylviane - 4 mois 1/2 - 6,900 kg.

L'enfant est hospitalisé le 30 novembre 1953.

1°) C'est un très bel enfant sans antécédent pathologique, hospitalisé pour coqueluche banale traitée par : streptomycine, chloromycétine - 0,50 g. en suppo. pendant 8 jours) sérum hyper-immunisé. L'état général est excellent.

2°) Le 9ème jour 38°8, conservation de l'état général. Tympanes infiltrés, rouges, paracentèse bilatérale : pus abondant.

L'apyrexie est obtenue le 11ème jour mais l'enfant vomit.

3°) le 13ème jour nouveau clocher thermique à 39°2, déshydratation rapide - 800 g. en trois jours -

Le 16ème jour aspect toxique, enfant inerte, yeux plafonnants, vomissements incoercibles - diarrhée modérée, pénicilline, streptomycine, perfusions - Propidon.

Le 18ème jour : tympan plats, paracentèse systématique : o
oreille droite : tympan claqué

oreille gauche : tympan mou

Ponction d'antre bilatérale - os très dur - perméabilité excel-
lente - aspiration : oreille droite : nulle

oreille gauche : pus++

Le 20ème jour, deuxième ponction d'antre (côté gauche blocage
par bouchons monopurulents). Reprise de poids légère - mais
fièvre persistante - état général précaire.

Le 23 ème jour, 3ème ponction d'antre (toujours du pus côté
gauche)

Le 25ème jour antrotomie bilatérale - os dure - pas d'ostéite
mais fongosités dans les deux antres - plombage pénicilline.
Aucune amélioration ; il est même nécessaire de reprendre la
perfusion veineuse.

Le 30ème jour adénoïdectomie. L'apyrexie est alors obtenue en
3 jours, démarrage de la courbe pondérale, l'enfant récupère ra-
pidement un excellent état général.

CONCLUSION :

Sur un état toxique des plus graves, avec oto-antrite
franche secondaire à une coqueluche, ni les antibiotiques, ni
les lavages d'antre ni l'antrotomie n'agissent. Il n'y avait
d'ailleurs pas d'ostéite mais du pus dans l'antre. L'adénoïdec-
tomie par contre, provoque une amélioration rapide de l'état
toxique récidivant.

OBSERVATION N° 36

T. Patricia - 2 mois - 3 kg. (poids de naissance 2,300 kg.)

Admise le 1er août 1954 pour troubles digestifs (diarrhée depuis 48 heures) chez un vomisseur habituel sevré brutalement à 1 mois. Apyrexie - tympan normaux - Amendement des troubles digestifs - Courbe pondérale satisfaisante.

Le 10ème jour toxicose (enfant grisâtre, déshydraté, ayant perdu 400 g en 48 heures, cri faible) à l'occasion d'une otite à staphylocoque peu explicite (tympan dépolis et nous à la paracentèse - une sérosité ne s'écoule que 48 heures après, une fois l'enfant réhydraté).

Guérison apparente par : perfusion intra-veineuse, pénicilline - streptomycine - (l'enfant était sous chloromycétine depuis son admission) - paracentèse

Le 24ème jour à nouveau état médiocre. Nouvelle chute de poids (300 g. en 4 jours) malgré l'amélioration des selles. Il n'y a plus qu'un vomissement quotidien.

Oreille gauche : tympan cicatriciel

Oreille droite : suintement épais par un orifice très petit.

Ponction d'antre : os dur, aspiration d'une sérosité sanguinolente dont la culture est négative, lavage au sérum pénicilliné.

Alors que cet enfant n'a plus ni antibiotique ni perfusion, s'amorce à la suite de ce lavage une amélioration très nette (prise de 500 g. en 8 jours). Mais cependant les selles ne sont pas encore tout à fait normales. Quelques vomissements persistent. Etat sub-fébrile.

Le 34ème jour, nouvel état sub-toxique, nécessitant :

perfusion I.V. et transfusions répétées, reprise de la pénicilline - streptomycine (après 15 jours d'arrêt), plus propidon. Les tympans sont normaux, à droite tympan rosé de rhino pharyngite qui claque à la paracentèse systématique, on essaye un nitratage du cavum sans résultat.

La perfusion n'améliore pas l'enfant.

Le 39ème jour, malgré les tympans toujours normaux, une ponction d'antre est à nouveau pratiquée. Elle est tout à fait normale : os dur, aspiration normale, lavage, bon drainage (culture négative) aucun résultat.

Le 43ème jour, 3ème lavage d'antre tout aussi inefficace. L'état digestif est cependant meilleur et l'pyrexie obtenue.

Le 55ème jour adénoïdectomie devant l'échec des lavages d'antres et bien que la rhino-scopie postérieure n'ait montré que peu de végétations.

Dès ce moment l'enfant n'a plus de troubles digestifs, sa courbe pondérale monte en flèche.

CONCLUSION :

Toxicose récidivante due à une adénoïdite prolongée et trainante peu de signes tympaniques - antres apparemment normaux. Un premier lavage donne un résultat spectaculaire sans l'aide ni des antibiotiques, ni de perfusions mais peu durable. Les lavages successifs n'ont plus d'action. Le nitratage du cavum est illusoire. Mais l'adénoïdectomie transforme le pronostic.

OBSERVATION N° 37

R. René - 6 mois - 9, 350 kg.

L'enfant est hospitalisé le 26 janvier 1955 pour asthme rapidement guéri. C'est un bel enfant bien alimenté, sans antécédent, qui fait en outre une rhino-pharyngite et une otite purulente paracentésée le 2ème jour. Un écoulement abondant de pus s'établit pendant 24 heures. Un syndrome toxique s'installe progressivement, les vomissements augmentent de fréquence. La diarrhée est intense.

Le 27ème jour l'enfant a perdu 1,800 kg. et son état s'aggrave malgré paracentèse, réhydratation sous-cutanée puis intra-veineuse, pénicilline, streptomycine, puis terramycine IV.

Le 28ème jour lavages d'antres : l'os est dur, l'aspiration ne montre rien, au lavage deux bouchons filants des deux côtés, la perméabilité est bonne, la culture montre du pneumocoque.

Le 31ème jour il n'y a plus qu'un vomissement, les selles sont belles, l'enfant boit à nouveau.

Mais la fièvre persiste -

Le 32ème jour adénoïdectomie et le lendemain antrotomie de sécurité, bilatérale. L'os est dur, il n'y a pas de pus, pas d'ostéite, la culture des nêches est négative.

L'enfant guérit simplement.

CONCLUSION :

Dans cette observation, l'origine auriculaire est évidente. L'amélioration ne se dessine que du jour où le lavage des antres est pratiqué, complété par l'adénoïdectomie. L'antrotomie faite par sécurité était tout à fait inutile. Il n'y

avait pas d'entrite vraie.

Après avoir considéré l'action des lavages d'antre dans la réalité clinique, il importe de comprendre les données théoriques qui expliquent et justifient cette méthode. Nous prendrons pour bases :

- l'évolution des idées, thérapeutiques
- les notions pathologiques actuelles.

EVOLUTION DES IDEES THERAPEUTIQUES

Il est possible de distinguer sans trop schématiser trois grandes périodes :

1°) La découverte des lésions auriculaires pose le problème de l'importance des infections parentérales. C'est l'époque de la paracentèse.

2°) Les notions d'oto-mastoïdite latente et d'oto-mastoïdite occulte ouvrent l'ère de l'antrotomie.

3°) Le déclin de l'antrotomie.

1

1°) La Découverte des lésions auriculaires - la paracentèse -

Il y a exactement un siècle que fut découvert l'infection auriculaire à l'autopsie de nourrissons morts de "marasme aigu". En 1856 VON TROETSCH décrivait ces lésions à WURTZBOURG, tout en déplorant que l'examen oto-scopique fut à cette époque impossible chez le nourrisson.

Deux ans après, en 1858, ZAUFAL, le premier, relate le résultat positif d'une double paracentèse chez le nourrisson. A son tour PARROT, en 1869, signale la fréquence de l'otite moyenne chez le nourrisson atteint de troubles profonds de la nutrition. Mais pour cet auteur cette suppuration auriculaire n'est qu'une surinfection, qu'un épiphénomène sans importance ; et cette opinion prévaut pendant longtemps.

Cependant PONFIK en 1896, HARTMANN en 1898, établis-

sent un lien certain de cause à effet entre l'otite et les troubles digestifs désignés sous le nom d'atrepsie.

Et BARBILLON en 1903 incrimine également un point de départ "naso-pharyngo-otique" dans de nombreuses affections gastro-intestinales du nourrisson.

De même COMBY en 1917 insiste sur la fréquente, l'insidiosité l'importance dans la pathologie du premier âge de l'otite. Il crée le terme d'otite latente.

Ainsi peu à peu l'importance étiologique du foyer auriculaire se fait jour ; et le 20 octobre 1921, dans une communication faite à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, Maurice RENAUD prend nettement position.

2°) Ère de l'antrotomie

Maurice RENAUD, en effet, affirme que les otites et les suppurations du rocher sont responsables des "gastro-entérites aiguës, du choléra infantile". Il n'hésite pas à préconiser l'antrotomie immédiate, quand les paracentèses répétées n'ont donné aucun résultat. Cette importante communication donne lieu à des discussions et a le mérite de susciter les recherches sur l'infection oto-antrale.

Aux U.S.A. une opinion identique est émise par W. Mac Kim MARRIOTT, en 1925 : 85% des affections gastro-intestinales sont liées au cavum et aux oreilles et l'antrotomie systématique est indiquée après échec de la paracentèse. LYMAN en 1926 (U.S.A.) approuve la conduite de MARRIOTT.

L'usage de l'antrotomie dans de nombreux états toxiques du nourrisson est entré dans les mœurs. Et en 1936, L. RIBADEAU DULAS, RAMADIER ; GUILLON et LEMELLETIER publient leurs résultats à la Société de Pédiatrie. Ils démontrent qu'au cours des toxicoses la recherche systématique d'une otite ou d'une otomastoïdite latente et leur cure chirurgicale systématique amènent la découverte extrêmement fréquente de lésions sans expression clinique particulière autre que le retentissement sur la nutrition. La guérison est obtenue dans la moitié des cas ;

RIBADEAU DULAS précise sa pensée en deux lois désormais célèbres. Il peut être banal mais nécessaire de les énoncer à nouveau, car l'opinion des pédiatres et des otologistes a subi leur influence jusqu'à nos jours.

La première loi est une règle impérative. Elle concerne l'oto-mastoïdite latente (c'est à dire que l'otite est connue, et la mastoïdite sans signes cliniques). Elle répond à la majorité des faits (85% des cas) :

Lorsque chez un nourrisson qui souffre ou qui a souffert récemment d'une otite, on voit en dépit des soins locaux et de la paracentèse, l'état général s'aggraver sous l'influence d'un syndrome cholériforme ou d'une lente athrepsie, on doit intervenir et pratiquer l'antrotomie bilatérale, à condition qu'un examen complet ne décèle aucune autre complication susceptible d'expliquer l'aggravation constatée.

La seconde loi est moins absolue. Elle concerne les oto-mastoïdites occultes (c'est à dire sans signes physiques, 11% des cas) Lorsqu'on voit survenir chez un nourrisson un

syndrome cholériforme ou un état d'athrepsie qui menacent gravement son existence et dont l'examen le plus minutieux et le plus complet ne permet pas de découvrir la cause, on est autorisé à pratiquer une antrotomie exploratrice bilatérale, même si les tympans ont paru normaux, même si la paracentèse n'a pas montré d'otite évidente.

Dans 4% des cas enfin, l'otite et la mastoïdite présentent la symptomatologie classique et bénéficient donc de l'antrotomie.

De nombreux auteurs adoptent l'attitude de RIBADEAU DUMAS. Ainsi CATHALA écrit "dans l'état actuel des choses, l'ouverture de l'antre quand la paracentèse des tympans s'est montrée insuffisante est formellement indiquée".

C'est l'époque de l'antrotomie. De nombreux pédiatres publient des statistiques impressionnantes d'antrotomies qui se comptent par centaines. Les otologistes obéissent aux mêmes lois. Mais on souligne le fait que 50% des nourrissons antrotomisés ne survivent pas. Et sur ce point tous les auteurs sont d'accord.

On essaye alors de préciser davantage les indications de l'antrotomie et la découverte de la ponction d'antre apporte un grand espoir pour le diagnostic.

La ponction d'antre est mise au point à l'Hôpital Bretonneau en 1939 par GRENET et L'HIRONDEL. LALLEMENT et BOELLIE en précisent la technique et créent un trocart spécial.

En 1941 dans sa thèse inaugurale l'HIRONDEL vante les mérites diagnostiques de la ponction d'antre. "La ponction d'antre est la seule méthode qui permette d'assurer le diagnostic" écrit

il. Cette méthode est donc pour ainsi dire au service de l'antrotomie.

L'HIRONDEL cependant semble prévoir - avec prudence - l'intérêt thérapeutique des lavages d'antre, qui - dit-il - "dans les cas douteux constituent un traitement d'épreuve légitime". Mais plus loin il se hâte d'ajouter : "le lavage des antres sera réservé aux formes atténuées ou l'urgence ne se pose pas".

Tous les auteurs n'accordent pas à la ponction d'antre un intérêt diagnostique aussi absolu que l'HIRONDEL.

Parmi eux, Jean BOUCHE en 1943 DANS sa thèse importante qui sert souvent de référence condamne la ponction d'antre à laquelle il préfère l'antrotomie exploratrice. Il n'accorde aucune valeur thérapeutique aux lavages des antres car - écrit-il - " il faudrait attendre pour juger des résultats". A cette époque, en effet, le traitement médical ne permet pas d'attendre. Mais déjà la perfusion intra-veineuse (proposée par KARELITZ et appliquée en France depuis 1937 par R. DEBRE et J. MARIE) et l'application des premiers antibiotiques constituent un progrès thérapeutique considérable et provoquent insensiblement le déclin de l'antrotomie.

3°) Le déclin de l'antrotomie

Un fait d'observation est certain : les indications des antrotomies deviennent peu à peu moins fréquentes. De nombreux facteurs en sont la cause.

R. CAUSSE en 1944, par une étude anatomo-pathologique montre que l'ostéite réelle est rare chez le nourrisson mort

de toxicose. S'appuyant sur ces travaux, Robert BOURGEOIS et FRANCK en 1946, à la suite de M. LALLEMIANT étendent des indications des lavages d'antre qui avaient subi une certaines désaffection, et exposent les résultats obtenus dans le traitement des antrites asthéniques.

A cette époque F. BARON à Nantes et RABATTU à Lyon signalent que certaines toxicoses attribuées à une oto-mastoïdite latente, guérissent après adénoïdectomie.

Robert DEBRE en 1947, fait remarquer que "si on confronte les statistiques des auteurs qui font pratiquer de très nombreuses antrotomies bilatérales dans les neuro-toxicoses avec ceux qui ne font presque jamais opérer, on constate que les résultats sont bien voisins". Il écrit ailleurs "le rôle du foyer de l'oreille ne paraît pas si important, si primordial qu'on l'a pensé".

Vers 1950, l'auroéomycine puis ultérieurement le chloramphénicol, l'oxytétracycline et la tétracycline enrichissent l'arsenal thérapeutique des pédiâtres et précipitent le déclin de l'antrotomie.

En 1954, J. LEVESQUE souligne le rôle des nouveaux antibiotique dans l'évolution favorable du pronostic. Mais il fait remarquer que, dans le traitement des toxicoses du nourrissons : "l'aide du spécialiste oto-rhino reste aussi urgent que jamais".

Il reste à préciser quelle est la nature et quelle est l'importance de cette aide. L'étude des données pathogéniques actuelles nous permettrait de répondre à cette question.

LES NOTIONS PATHOGENIQUES

Tout traitement est inspiré par la compréhension de l'affection en cause. Dans notre cas, deux problèmes pathogéniques sont posés :

1°) Un problème local qui est le développement de l'infection rhino-oto-antrale et surtout le rôle qu'il convient d'attribuer à chaque étape de l'infection : cavum - trompe - caisse - antre.

2°) Un problème général qui est la relation entre le foyer rhino-oto-antral et le syndrome toxique.

1° / LE DEVELOPPEMENT DE L'INFECTION RHINO-OTO-ANTRALE

La pituitaire du nourrisson, qui garde encore une histologie embryonnaire, protège mal le cavum. Une infection exogène - qu'elle soit bactérienne ou virale - y trouve un terrain favorable à son développement. La muqueuse est fortement plissée et le tissu lymphoïde se trouve disséminé en amas, dont le plus important est l'amygdale pharyngée de LUSCHKA. Ainsi est réalisée une adénoïdite soit aiguë, soit prolongée et latente décrite par RENDU.

La trompe qui est courte, large et béante sans isthme et sans bourrelet pharyngiens, n'est pas un simple conduit, une simple fistule branchiale pour reprendre l'expression des anatomistes. C'est un organe qui comprend dans son chorion des amas lymphoïdes, "qui est bourré de tissu lymphoïde" (GERLACH)

Aussi les amygdales tympanale de son orifice tympanique et tubaire de son orifice pharyngien participent-elles au même processus infectieux que les végétations adénoïdes qui recouvrent d'ailleurs souvent l'orifice tubaire. Il n'est donc pas nécessaire de faire intervenir le rôle du décubitus et de la stagnation du muco-pus qu'elle provoque, pour comprendre que la caisse soit rapidement atteinte.

Avant même son atteinte, une réaction congestive de la membrane tympanale, caractérisée par un croissant rosé du quadrant postéro-supérieur, atteste l'angine rétro-nasale
(LE MEE & VESSELLE)

Deux théories expliquent la pénétration du processus infectieux dans la caisse : une théorie mécanique et une théorie lymphatique.

Pour le MEE le muco-pus de la caisse peut provenir du cavum. La toux, les vomissements, les cris créeraient une rupture de l'équilibre entre la pression du rhino-pharynx et celle de la caisse, et détermineraient un mouvement de va-et-vient qui fait pénétrer le liquide dans la caisse. La trompe obstruée, l'air de la caisse se résorberait et ainsi se produirait "un appel de des liquides vers la caisse". (LE MEE) Et pour expliquer la présence de pus dans la caisse chez le cadavre LE MEE avance la théorie de l'aspiration post-mortem : le refroidissement de l'air de ces cavités déterminerait une diminution de pression d'où aspiration du muco-pus rhino-pharyngé

L'HIRONDEL réfute cette théorie : "les lois de la physique nous enseignent qu'un refroidissement de 30° d'une cavité de 1 mm³ crée une dépression de quelques millimètres

de mercure absolument insuffisant pour aspirer le muco-pus de la trompe". L'HIRONDEL fait d'ailleurs remarquer : "que le muco-pus des oto-mastoïdites terminales tapisse une muqueuse dépolie où l'histologiste découvre des lésions inflammatoires".

Ainsi une conception purement mécanique n'est pas satisfaisant et, nous l'avons dit, il ne faut pas concevoir la trompe comme un simple conduit mais comme organe qui participe par ses formations lymphoïdes aux réactions de défense.

LE NEE admet d'ailleurs que l'infection vraie de l'oreille moyenne par voie lymphatique paraît la plus fréquente.

Quant à l'antré, ce n'est qu'un diverticule spacieux et constant entouré des cellules sus antrales préantrales et zygomatiques. Sa muqueuse en continuité par l'aditus avec celle de la caisse réagit de la même façon et l'HIRONDEL, par analogie avec les otites, a pu décrire :

une antrite congestive,

une antrite catarrhale (à contenu non purulent)

une antrite purulente atténuée à suppuration
minime

une antrite purulente avec rétention (l'aditus
ad antrum est obstrué, la
perméabilité nulle)

avec stagnation (l'aditus
est perméable)

L'antré au cours d'une otite aiguë peut n'être qu'un trop-plein de la caisse, "un entrepôt" du pus d'origine tympanique et n'être pas "l'usine" qui la fabrique (IERMOYEZ). Ceci expliquerait la fréquence des constatations nécropsiques d'empyème antral. Cependant, comme le fait remarquer l'HIRONDEL :

chaque fois que l'antre contient du pus sa muqueuse est inflammatoire.

il existe des antrites purulentes sans rétention au niveau de la caisse

L'antrite n'est pas constante au cours des otites suppurées.

Ce problème nosologique semble mineur. Sur le plan thérapeutique en effet qui seul nous intéresse, il importe de savoir si oui ou non il y a ostéite. Car les auteurs sont tous d'accord sur ce point ostéite = antrotomie.

Maurice RENAUD et GIRARD en 1925 décrivent une véritable ostéomyélite par l'examen microscopique du rocher.

L'HIRONDEL en 1941, sur 65 antres mis à ciel ouvert trouve 60 fois de l'ostéite.

Ces constatations ne sont pas en accord avec celles de LAC MAHON aux U.S.A. qui sur 74 autopsies conclut que la nécrose osseuse est inconstante et même peu fréquente.

HEIWIG et DIXON sur 57 enfants constatent que l'ostéite est rare et que la lésion qui prédomine est l'infiltration oedémateuse de la muqueuse.

Mais les travaux anatomo-pathologiques les plus importants sont ceux de CAUSSE en 1945. Sur 17 cas il trouve une fois de l'ostéite et il conclut "localement, l'état auriculaire ne comporte généralement pas de gravité". Il cherche vainement dans les descriptions de M. RENAUD et GIRARD la preuve de l'ostéomyélite ; ces descriptions ne font pas état des éléments essentielles qui caractérisent l'ostéomyélite : l'ostéoclasie par cellules géantes extraordinairement abondantes et les transfor-

mations fibreuses des espaces médullaires. CAUSSE explique la divergence des opinions sur la fréquence de l'ostéïte par la structure particulière de l'apophyse mastoïde du nourrisson. Un matelas conjonctif plus ou moins épais s'interpose entre les parois osseuses et l'épithélium de recouvrement des cavités aériennes de la mastoïde. C'est là une structure embryonnaire et non un produit d'inflammation. Il suffira donc d'une infiltration suffisamment profonde du tissu médullaire au conjonctif intertrabéculaire qui séparent les trabécules osseux de la paroi externe de l'antre, pour donner à cette paroi un aspect fragile voire friable. Ce ramollissement osseux ne veut donc pas dire nécrose. Et la curette du chirurgien aura souvent l'impression fausse de bourgeonnement et de granulations.

En 1947 R. BOURGEOIS et FRANCK écrivent qu'ils trouvent rarement de l'ostéïte "au sens où nous devons entendre ce nom : à savoir la nécrose du tissu osseux donnant un antre agrandi, élargi ; avec un aspect de petites trabécules cellulaires, et où la curette ne rencontre aucune résistance". Ces auteurs trouvent surtout des fongosités et un épaississement considérable de la muqueuse, et parfois un os congestif. Ces lésions "d'ostéïte" congestive, pour eux, peuvent guérir spontanément sans curetage. Ils en donnent pour preuve la similitude de cette hyperhémie du tissu osseux avec celle observée au cours d'une trépanation mastoïdienne faite à tort à l'occasion d'un abcès périosté simulant une mastoïdite extériorisée. Or cette affection guérit par le traitement antibiotique ou un simple incision de WILD. Le terme d'ostéïte ne convient donc pas.

En conclusion l'ostéïte au sens propre du terme est rare, au cours de la forme toxique des antrites du nourrisson.

Deux autres facteurs pathogéniques ont été soulignés :

le blocage de l'aditus

la notion de diaphragme inter atticotypanique.

Robert BOURGEOIS et FRANCK insistent sur la fréquence du blocage de l'antre et sur sa survenue précoce. Les brillants résultats obtenus par les lavages d'antres seraient dûs à la levée de ce blocage et c'est pour eux un argument en faveur de cette méthode thérapeutique.

H.P. CHATELIER et Joseph LEMOINE ont particulièrement étudié le diaphragme inter-attico-tympanique qui chez le nouveau-né divise l'oreille moyenne en deux étages : un étage supérieur constitué par l'atque en continuité avec l'antre, un étage inférieur comprenant l'atrium en continuité directe avec la trompe. Ce diaphragme est perforé par un petit orifice de 2mm5 de diamètre situé entre l'étrier et le bec de cuillère, qui peut être facilement obstrué. Ainsi le diaphragme peut se transformer en cloison rigoureusement étanche. Cette éventualité expliquerait certaines particularités de l'infection auriculaire du nourrisson soit que l'infection demeure cantonnée à l'étage inférieur ou caisse proprement dite, soit que l'infection se développe après un stade d'otite moyenne éphémère, dans les cavités sus-diaphragmatiques. Dans ce dernier cas serait expliqué la discrétion des signes otoscopiques. Là encore les lavages d'antres peuvent entraîner un déblocage.

Nous venons de voir le développement de l'infection dans le diverticule otique du rhino-pharynx et quelques particularités qui en expliquent certains aspects. Il faut envisager maintenant le rôle de chaque segment envisagé. Les discussions sur ce sujet sont d'une extrême complexité et nous ne pouvons ici que schématiser les principales tendances de quelques auteurs.

A/ L'infection oto-antrale est la grande cause des toxicoses
(RIBADEAU DULIAS)

B/ L'oto-antrite n'est que très rarement la cause réelle de
l'état toxique (ROBERT DEBRE)

C/ Tout dépend de l'étiologie de l'antrite.
(J. LEVESQUE)

D/ Le rôle essentiel est joué par la trompe
(LE MEE & BLOCH)

E/ Le rôle essentiel est joué par le cavum
(F. BARON)

A/ RIBADEAU DULIAS en 1936 explique qu'à côté des lésions mastoïdiennes classiques il existe des formes latentes, avec signes physiques minimes et des formes occultes sans signe physique. Cette oto-antrite n'apparaît donc pas fatalement secondaire à des lésions de la caisse mais peut être d'origine sanguine par métastase infectieuse. Il en donne pour preuve les bons résultats de l'antrotomie. Mais ce qui était de bons résultats en 1936 sont des résultats catastrophiques en 1954.

B/ Robert DEBRE en 1947 n'accorde pas un rôle aussi primordial au foyer antral. L'antrite peut être une lésion secondaire, développée à la faveur d'un fléchissement de l'état général et n'est pas alors la cause réelle du syndrome neuro-

toxique. Seule guérit par antrotomie "l'antrite vraie" faisant suite à une otite évidente et aggravée.

C/ Jean LEVESQUE en 1949 explique les mauvais résultats de l'antrotomie par la diversité des étiologies. Il distingue :

1°) La pharyngite neuro-toxique essentielle, maladie autonome de nature virale, caractérisée par trois phases :

- une phase d'anorexie avec arrêt de la croissance,
- une phase d'hypotrophie progressive suivie d'épisodes toxiques,
- une phase de guérison spontanée.

2°) Tout un groupe de maladies épidémiques à virus très différents type " grippe " caractérisé par sa brutalité et son aspect d'état cérébro-méningé . Les complications otomastoïdiennes sont fréquentes (à germes banaux d'ailleurs). Mais elles ne sont que satellites et opérer n'arrange rien.

3°) La rhino-pharyngite aigüe banale présentant les étapes successives de rhinite-otite-antrite. Ici c'est avec raison que l'on considère l'otomastoïdite comme l'essentiel. S'il y a état toxique, la cure radicale arrange tout.

D/ LE MEE et A. BLOCH écrivent que le segment tubaire est responsable des modifications brutales de l'état général.

"Il semble qu'on doive attacher plus d'importance qu'on ne le fait en général à l'infection du segment tubaire, qui, la plupart du temps, détermine de l'otite et de l'antrite mais peut exister SEULE, en tant qu'otosalpingite, par conséquent, avec une caisse et une antrite d'apparence normale". Ainsi certaines "otomastoïdites" sans otomastoïdite ne seraient que :

- des otorrhées tubaires prolongées jusqu'à l'antrite (R. BOURGEOIS)
- ou même de simples tubites catarrhales aigües.

Nous pouvons alors faire observer que dans ces cas le lavage des antres peut non seulement débloquer l'aditus mais aussi réaliser une vidange de la trompe.

E/ Quant au rôle primordial de l'infection du cavum, c'est un lieu commun que de le souligner. Encore ne faut-il pas l'oublier quand on arrive au chapitre de la thérapeutique. F. BARON de Nantes a rapporté des cas de toxicoses guéries par la seule adenoïdectomie. Et dans nos observations nous montrons que - même quand une otomastoïdite est démontrée à l'évidence - le foyer adénoïdien nécessite un traitement propre. A propos de l'otomastoïdite du nourrisson LE HEE et A. BLOCH ont écrit: "Plus on incrimine le cavum, plus on se rapproche de la vérité".

En résumé, sur le plan local, quatre particularités nous semblent d'un grand intérêt pathogénique et capable d'éclairer les principes du traitement :

- 1°) la rareté de l'ostéite antrale
- 2°) la notion de blocage de l'aditus et du diaphragme interatticotympanique
- 3°) le rôle essentiel de la trompe d'Eustache
- 4°) le rôle primordial du cavum.

2°) LA RELATION ENTRE LE FOYER RHINO-OTO-ANTRAL ET LE SYNDROME TOXIQUE

Il n'est pas dans notre intention de reprendre au fil des années, les multiples théories qui cherchent à expliquer le syndrome toxique. Mais nous voulons insister sur les idées qui ont actuellement cours pour relier l'infection rhino-oto-

antrales aux désordres périphériques innombrables qui caractérisent l'état toxique.

En premier lieu, il importe de savoir si oui ou non le foyer rhino-oto-antral est responsable de la toxicose. Nous avons vu à quelles discussions une telle question pouvait aboutir. Il est bien acquis depuis longtemps que, si dans certains cas ce foyer n'est qu'une surinfection, une localisation secondaire de l'affection causale, souvent il est l'origine du syndrome toxique.

Deux théories essentielles ont profondément influencé l'attitude thérapeutique des pédiâtres et expliquent leurs divergences actuelles :

1° - la théorie de l'anhydrémie de IAC KIM MARRIOTT 1921

2° - La théorie de l'irritation sympathique de REILLY 1934

1° - En reprenant la conception de MARRIOTT, la diarrhée et les vomissements (qui accompagnent si volontiers toute infection rhino-oto-antrale du nourrisson) provoquent un certain degré de déshydratation. De ce "manque d'eau" résultent une hémococoncentration et des désordres métaboliques atteignant successivement le milieu interstitiel et les cellules pour localiser un véritable cercle vicieux. Dans ces conditions il y aurait réellement au début une phase pré-toxique dans laquelle les méthodes de réhydratation dirigées pourraient conjurer le déroulement de la catastrophe. Et l'on comprendrait mal, dans ce cas, que le traitement des lésions rhino-oto-antrales puissent influencer directement le syndrome toxique comme nous l'observerons.

L'objection majeure faite à cette théorie par J. LEVESQUE est qu'on observe en pathologie du nourrisson des banales déshy-

dratations "par manque d'eau" comme dans la maladie coeliaque par exemple et que ces nourrissons ne sont point toxiques au sens propre du terme.

2° - La théorie de l'irritation sympathique de REILLY, basée sur ses expériences désormais classiques faites au laboratoire de l'hôpital Claude Bernard, a séduit de nombreux pédiatres.

Certes BARBILLON en 1903 écrivait déjà que la virulence et la toxicité des germes étaient dus à leur développement en cavité close et il comparait l'oto-mastoïdite du nourrisson aux formes toxiques de l'appendicite aiguë. Mais ces idées n'expliquent pas le mécanisme réel ; elles semblent pressentir toutefois l'atteinte du système neuro-végétatif par un réflexe qui dans le cas qui nous intéresse est d'origine rhino-oto-ant-trale.

RIBADEAU DUMAS, CATHALA et MARQUEZY dans un rapport sur le "syndrome malin au cours des toxi-infections de l'enfance" s'inspirent des travaux de REILLY.

Ainsi MARQUEZY a montré la constance des lésions anatomiques observées :

- 1°) Hyperhémie généralisée de tous les viscères
- 2°) Infiltration hémorragique des muqueuses digestives
- 3°) tuméfaction du tissu lymphoïde, des ganglions mésentériques, thoraciques et des surrénales.
- 4°) l'encéphale est constamment atteint d'oedème, de congestion vasculaire, de suffusions hémorragiques dans la substance blanche

De ces lésions résultent le symptôme "déshydratation" de l'état toxique "déshydratation qui est ainsi massive, intra

et extra cellulaire, l'ensemble hydrosalin fuyant de partout".
(J. LEVESQUE)

Les lésions anatomiques et les signes biologiques observés sur le nourrisson toxique sont donc analogues à ceux observés dans le syndrome d'irritation sympathique.

J. LEVESQUE et J.P. HARDOUIN écrivent dans le "Nourrisson de Mars Avril 53" nous croyons qu'il n'y a qu'une pathogénie de l'état neurotoxique et de la déshydratation qu'on y observe : celle de l'irritation sympathique aboutissant à un choc organique et vasculaire.

Or pourquoi les lésions rhino-oto-antrales peuvent elles être à l'origine d'un réflexe d'irritation sympathique ?

Nous en donnerons deux raisons :

- la structure anatomique particulière du cavum et de son diverticule oto-mastoïdien
- le rôle du terrain.

On doit tenir compte de la structure anatomique de la région atteinte. En effet, c'est un sujet d'étonnement, en pathologie du premier âge, de constater que de nombreuses localisations infectieuses très graves évoluent vers la mort sans que jamais ne s'esquisse un tableau de toxicose. Il en est ainsi par exemple de certaines méningites purulentes, de staphylococcies pulmonaires, d'arthrites purulentes. A l'opposé des oto-antrites dont la symptomatologie est minime, des oto-salpingites camouflées, des adénoïdites latentes peuvent déclencher des toxicoses catastrophiques. En effet le système végétatif peut être atteint soit au niveau de ses ramifications périphériques soit au niveau des centres supérieurs. Or l'oreille est un car-

refour nerveux complexe - On y trouve :

- 1) des branches du trijumeau, du vague, du facial, du glosso-pharyngien
- 2) des filets nerveux issus du sympathique péri-carotidien.
- 3) à proximité sont situés les ganglions d'ANDERSON, géniculé sphéno-palatin et optique.

Si l'antre et la caisse du tympan sont "un des points sensibles de l'économie" (J. CATHALA) le cavum et le segment tubaire le sont bien davantage. A leur propos LE MEE fait remarquer qu'ils sont plus riches en vaisseaux et en filets nerveux que la caisse et l'antre.

Ainsi les conditions anatomiques optima sont réalisées pour que puisse se réaliser l'irritation sympathique.

On doit tenir compte également du terrain et en premier lieu de l'âge. Les syndromes toxiques d'origine oto-antrale s'observent avant 6 mois (LEROUX Robert) et surtout avant 3 mois (J. LEVESQUE) Comme l'écrit J. LAFOURCADE (1954) "le choc a d'autant plus de chance de se produire, que le système nerveux est plus jeune, moins mûr et sujet encore à des réactions exubérantes généralisées à toute l'économie. C'est dire que la débilité congénitale, la prématuration les déficiences préexistantes de tout ordre, seront des facteurs prédisposants importants". Ce rôle du terrain explique qu'on puisse observer même chez le tout petit des oto-antrites avec pus abondant à la ponction d'antre, ostéite étendue à l'antrotomie, sans qu'à aucun moment ne s'altère le faciès, ne se modifie l'état trophique ni le comportement du nourrisson.

Ainsi peut être conçu et compris le rôle d'un foyer toxi-infectieux localisé et clos dans la région rhino-oto-antrale, qui perturbe gravement le système neuro-végétatif si instable du nourrisson, surtout s'il est débile et prématuré.

"Le moyen idéal de tout guérir est de supprimer la cause de l'irritation végétative" écrivent J. LEVESQUE et J.P. HARDOUIN (1953)

Pourquoi un traitement local du foyer responsable de cette irritation ne serait-il pas capable de réaliser - tout comme les antibiotiques nouveaux - ce moyen idéal ?

Il semble qu'il faille concevoir l'action sur le cavum, l'oreille moyenne et l'antre, non comme un simple geste de drainage mais comme une action directe sur le point de départ de l'irritation sympathique.

Le lavage d'antre nous apparaît comme un des meilleurs moyens pour réaliser cette action.

Mais pour comprendre l'intérêt de cette méthode, il faut déterminer sa place exacte parmi les thérapeutiques de l'otologiste.

Aussi, sommes nous amenés à essayer de résumer

- les méthodes thérapeutiques
- les indications.

que posent les lésions rhino-oto-antrales observées au cours des toxicoses.

M E T H O D E S

Au cours des toxicoses, quatre méthodes permettent d'agir sur le foyer rhino-oto-antral.

- la paracenthèse
- la ponction d'antre suivie de lavage
- l'antrotomie
- l'adénoïdectomie

Nous ne nous attacherons pas tant à décrire leurs techniques, bien classiques, qu'à préciser les avantages et les inconvénients de chacune de ces méthodes.

La paracentèse (ZAUFAL 1858) est une myringotomie qui doit être aseptique et large en raison de la rapidité de cicatrisation du tympan de nourrisson. Cette cicatrisation semble être encore plus rapide lorsque l'enfant est traité par les antibiotiques.

Cet acte est parfaitement inoffensif. En effet, une lésion plus profonde n'est pas à craindre, puisque la ligne d'incision tympanale se projette sur la paroi interne de la caisse au niveau du promontoire, partie osseuse résistante. Seule, une paracentèse inutile sur tympan strictement normal, risque, selon l'expression de R. BOURGEOIS de plonger le nourrisson dans un véritable cycle infernal.

Outre, par innocuité, la paracentèse présente bien des avantages :

1°) Elle reste le moyen le plus usuel d'exploration de la caisse et doit être préférée à la ponction exploratrice (H. RENAUD, R. RENDU, LEROUX ROBERT)

2°) En présence de toute otite du nourrisson, elle est "le meilleur traitement préventif des toxicoses" (CHAVANNE). Fréquemment dans les observations de syndrome toxique, on retrouve dans les antécédents immédiats une otite méconnue ou négligée, ou traitée par antibiotiques sans paracentèse.

Cependant une otite traitée précocement et correctement n'évite pas toujours la toxicose.

3°) De plus en plus souvent, la paracentèse suffit à elle seule comme traitement local : non seulement elle permet le drainage de la caisse et dans une certaine mesure de l'antre, mais elle aide le drainage de la trompe (LE HEE)

La ponction d'antre peut se faire selon deux techniques - dans la paroi postérieure du conduit auditif externe et dans sa partie supérieure (méthode soutenue actuellement par Henri LEWENFISZ de LODZ dont il souligne l'intérêt curatif aussi bien que diagnostique)

- dans la fossette rétro-auriculaire. C'est la méthode classique de GRENET, M. LALLEMANT et L'HIRONDEL (1939) Les bases anatomiques et la technique ont été parfaitement précisées par Maurice LALLEMANT.

1°) BASES ANATOMIQUES - L'antre du nourrisson est vaste, aussi grand qu'un antre d'adulte, et ceci dans une mastoïde beaucoup plus petite, ce qui fait une cible facile à atteindre. Les ano-

malies sont exceptionnelles. Il n'est séparé de la peau que par une épaisseur d'os variant entre 2 mm (nouveau-né) et 5 à 6 mm (un an). Il est relié au rhino-pharynx par le canal adito attico tubaire sa voie d'infection et de drainage.

Les rapports présumés dangereux sont en haut le tegmen mince qui le sépare des méninges et de l'encéphale, en arrière et en bas le sinus latéral.

Sa projection sur l'os sec constitue la fossette de la ponction limitée en bas par la crête d'insertion du sterno, en haut par l'éminence innommée qui se prolonge en avant par le relief du zygoma, en arrière par la scissure pétro-squameuse, en avant par la crête émoussée qui sépare la face externe du bord antérieur de l'écaille.

Sa projection sur le vivant se fait sur une ligne unissant le milieu du conduit auditif externe à la protubérance occipitale externe, à 2 ou 3 mm. en arrière de l'insertion du pavillon.

2°) TECHNIQUE - matériel : (un matériel complet pour chaque oreille). Aiguille trocart de 7 mm. de long sur 1mm.5 de diamètre extérieur pour 1 mm. de calibre intérieur, montée sur un manche assez volumineux pour être bien en main.

- une aiguille de 0mm8 à extrémité mousse
- deux seringues, l'une de 2 cm³, l'autre de 10 cm³
- deux lames propres et 2 tubes pour ensemencement (nettoyé à l'alcool)

Ponction : Enfant roulé dans une alèze, bien à plat, les mains immobilisées, la tête droite, non défléchie, la peau

de la région rétro-auriculaire est aseptisée à l'alcool faiblement iodé. Sentir de l'index gauche, la fossette en dessous de l'éminence innominée, au niveau du milieu du conduit auditif externe à 2 ou 3 mm en arrière de l'insertion du pavillon.

Enfoncer en ce point, marqué par l'extrémité de l'ongle de l'index gauche laissé en place, le trocart solidement tenu dans la paume de la main droite et l'index allongé empêchant une fuite possible de la canule du trocart, et le faire pénétrer par une poussée forte en restant perpendiculaire au plan osseus sous jacent.

La pénétration dans l'antre se traduit par une disparition brusque de la résistance, sensation tactile pour l'opérateur, visuelle pour le spectateur.

Exploration de l'antre : (après avoir enlevé le manche du mandrin)

A/ Aspiration avec la seringue de 2 cm³ du contenu éventuel de l'antre. (Fus dans la seringue ou sensation de blocage à l'aspiration avec expulsion ultérieure du bouchon sur la lame)

B/ Recherche du contact osseux (dur et sec, mou ou sensation de sucre mouillé)

C/ Etat de la perméabilité antro-adito-attico-tubaire avec la seringue de 10 cm³, d'abord avec de l'air, ensuite avec du sérum tiède ; on la trouvera :

- soit parfaite (sous le poids du piston)
- soit limitée (par une pression plus ou moins forte sur le piston)
- soit nulle (antre bloqué)

Lavage : avec quelques centimètres cubes de sérum on réalise un lavage puis on ajoute une solution antibiotique concentrée (pénicilline en général). A ce propos, il faut remarquer que, si la perméabilité le permet, le lavage agit plus par drainage mécanique que par action bactério-statique. Les antibiotiques locaux semblent surtout réaliser une précaution supplémentaire.

Le liquide ressort le plus souvent par le conduit auditif externe refoulant le muco-pus de l'antre et de la caisse. Dans un très grand nombre de cas (la plupart de nos observations) une partie du sérum passe par la trompe et s'écoule soit par le nez soit par la bouche. Il peut être alors dégluti. Parfois, malgré la perforation du tympan le liquide passe entièrement par la trompe. Le lavage doit toujours être effectué avec beaucoup de douceur en cas de blocage serré ; quelques mouvements minimes d'aspiration à l'aide de la seringue permettent souvent de le lever, sinon il ne faut pas insister.

Il ne doit être pratiqué qu'à tympans ouverts sinon on court le risque de trouver une trompe fortement obstruée et de ne pouvoir laver sans forcer.

De nombreuses critiques ont été faites au lavage d'antre en particulier par ESCAT, J. BOUCHE, MOZOTA :

1°) On a reproché aux ponctions d'antre de n'être pas sans danger. L'HIRONDEL dans sa thèse fait mention d'une ponction de sinus latéral, et de 2 ponctions méningées. R. BOURGEOIS de 2 ponctions de sinus. Mais ces fausses routes n'ont eu aucune conséquence fâcheuse. J. BOUCHE dans sa thèse fait mention de

cas mortels dont il aurait entendu parler. Mais plusieurs statistiques importantes montrent l'innocuité absolue de la ponction d'antre : en particulier M. LALLEMANT n'a enregistré aucun accident fâcheux sur 450 ponctions d'antre. BELA BOLLOBAS en 1954, sur 1.000 ponctions ne signale que 4 incidents sans importance et sans conséquence : 2 hémorragies du sinus, une paralysie faciale partielle et transitoire, un emphysème cutané. Il conclut : l'exécution de la perfusion de l'antre est, excepté le sinus nasal, plus facile que celle de n'importe quelle cavité pneumatique annexée aux fosses nasales. A l'hôpital BRETONNEAU dans les observations précédentes aucun incident n'a été noté en dehors d'une ponction manquée (Obs. n° 16)

2°) La deuxième critique faite à la ponction d'antre concerne sa valeur diagnostique. Positive, elle est d'un secours certain, négative, elle est sans valeur.

- Le contact osseux n'a pas la valeur que lui accorde L'HIRONDEL : le contact sec est normal, c'est celui de l'os sain. Le contact ouaté, nous demande pour être affirmé à être particulièrement accentué. Pour L'HIRONDEL, il traduit la présence de fongosités. Mais un tel contact s'observe également quand la muqueuse est fortement oedématisée (R. BOURGEOIS). Le contact ostéïtigue est la sensation de sucre mouillé. Mais le coefficient d'interprétation personnelle est élevé et l'on peut également objecter que cette exploration est limitée à une région de l'antre (J. BOUCHE). Enfin nous avons vu combien il était difficile d'évaluer microscopiquement les lésions osseuses. Aussi il ne semble pas que l'étude du contact permette de pré-

ciser la variété de l'antrite ; seul un contact non sec permet d'affirmer la réalité de l'antrite.

- L'aspiration bien que critiquée, demeure le temps le plus important de l'exploration. Si l'aspiration ramène une sécrétion quelconque, l'antrite est certaine. Cette sécrétion ne vient pas de la caisse comme on l'a prétendu puisque la seringue n'est pas branchée sur le trocart mais sur une aiguille indépendante.

- La perméabilité antro-tubaire est enfin un argument diagnostique de valeur : mais dans la plupart de nos observations cette perméabilité est normale.

En conclusion la seule constatation d'une sécrétion antrale suffit à assurer le diagnostic. Maurice LALLEMANT sur 225 nourrissons ponctionnés remarque que la valeur diagnostique de la ponction n'a été en défaut que 5 fois.

3°) La 3ème critique met en doute l'efficacité thérapeutique du lavage d'antre. En réalité on l'accusait de faire perdre un temps précieux, en différant l'antrotomie (J. BOUCHE). Mais nous avons vu au cours de nos observations que l'antrotomie avait perdu son caractère d'intervention d'extrême urgence ; et que devant un nourrisson hypertoxique, en 1955, le premier souci du pédiatre est d'installer une perfusion intra-veineuse. Ainsi l'action thérapeutique de la paracentèse et du lavage d'antre aura le temps de s'exercer.

Les avantages de la ponction d'antre sont donc son innocuité, son intérêt diagnostique et sa "polyvalence" thérapeutique. En effet sa supériorité sur l'antrotomie est de, non seu-

lement désinfecter et balayer les fongosités de l'antre et de l'aditus, mais aussi de chasser les sécrétions mucopurulentes de la trompe d'Eustache et du cavum tantôt par le conduit, tantôt par le nez. Ce grand nettoyage du rhino-pharynx et de son diverticule est généralement suivi d'une grosse amélioration locale et générale (Obs. 1 à 18).

L'antrotomie a constitué pendant longtemps le seul traitement chirurgical de l'antrite. Préconisé en France dès 1921 par Maurice RENAUD, elle est pratiquée de façon courant à partir de 1925. Elle sera bilatérale le plus souvent, rapide (dix minutes pour les 2 côtés) sans anesthésie générale. A son intérêt thérapeutique on a ajouté un intérêt diagnostique. En 1943 J. BOUCHE écrit "le pédiâtre après avoir éliminé à coup sûr par un examen complet toutes les autres causes du syndrome neurotoxique est autorisé par la fréquence même des otomastoïdites latentes ou occultes à demander l'antrotomie exploratrice".

Certes l'antrotomie permet une exploration de meilleure qualité que celle de la ponction d'antre. L'ostéïte peut être éloignée et localisée. On connaît par exemple les trainées ostéïtiques abérrantes de la région temporozygomatique. Et si de telles lésions existent elle en est le seul moyen curateur. Mais plusieurs critiques sont possibles :

1°) Autant la paracentèse et le lavage d'antre son sans danger, autant l'antrotomie a un mauvais pronostic. Nous avons déjà vu que tous les auteurs s'accordaient sur une mortalité aux environs de 50%. J. BOUCHE dans sa thèse (1953) fait mention de 33% de guérison dans les otomastoïdites latentes (qui ne comprennent pas toutes des formes toxiques) et 28% dans les formes occultes.

D'ailleurs L. KREISLER fait remarquer que le chiffre de 50% de guérison ne correspond pas à la réalité. En effet si l'on se fonde sur l'amélioration immédiate de l'état après l'intervention il ne reste plus que 30 à 35% de succès. Il aurait donc 15 à 20% d'observations à classer dans la catégorie des "faux succès".

2°) L'ostéïte est rare. Dans nos 37 observations nous remarquons que l'antrotomie a été pratiquée 12 fois et que 7 fois on a pas trouvé d'ostéïte au sens propre du terme (l'ostéïte sèche étant considérée comme une lésion cicatricielle) obs. N° 21, 23, 24, 25, 29, 35 et 37.

3°) Sur les 5 observations où l'antrotomie était justifiée, il n'y a eu que 2 guérisons (obs. 27 et 28) attribuables avec certitude à l'antrotomie.

4°) Enfin le pronostic fonctionnel après antrotomie a été étudié récemment (CHEVANCE - BOUSSAGOL). Les résultats éloignés de l'antrotomie montrent qu'il peu y avoir une atteinte sévère de l'audition (12 sur 95 cas dans la thèse de BOUSSAGOL) ou une atteinte légère (32 cas sur 95).

En conclusion l'antrotomie est une intervention qui doit faire réserver le pronostic vital et le pronostic fonctionnel.

Elle n'est donc pas concevable comme moyen diagnostique. Comme moyen thérapeutique elle nécessite des indications formelles qui reposent sur des données cliniques précises. Nous ... verrons les indications au chapitre suivant. Même correctement indiquée et justifiée rétrospectivement par les lésions anatomiques trouvées, elle n'est pas capable d'assurer toujours la

guérison.

L'adénoïdectomie est une intervention qui chez le nourrisson, est remarquable par la rapidité de son exécution et de son innocuité : on la réalise à la curette de MOURE ou à la pince de CHATELLIER (modèles spéciaux pour nourrisson). Cette opération est faite généralement après un certain temps d'évolution, comme le montreront ses indications. On comprend que BARON et RABATTU l'aient exécutée sur des nourrissons toxiques et qu'elle puisse être préférée au toucher pharyngien appuyé de FERRAN et de RENDU.

INDICATIONS

Contrairement à ce que pensait VON TROELTSCH en 1856 l'otoscopie du nourrisson est possible. Et c'est l'examen fondamental de clinique courante dont dépendent les indications otologiques éventuelles, en présence d'un nourrisson toxique. L'examen du tympan ne renseigne pas uniquement sur l'état de la caisse : le tympan, est aussi "une lucarne sur le cavum aussi précieuse que sur la mastoïde" (F. BARON)

1°) Mais avant l'otoscopie l'étude des antécédents importe.

D'une part l'interrogatoire recherche une étiologie non auriculaire telle que coup de chaleur, pyodermite, eczéma infecté, erreur alimentaire, infection urinaire. D'autre part il s'attache à préciser le passé otologique de l'enfant et singulièrement la notion d'otite récente. On sait quelle place tient dans la première loi de RIBADEAU DULAS cette notion. L'HIRONDEL écrit : "En fait, toute otite découverte dans les antécédents d'un nourrisson atteint de syndrome cholériforme possède, quelle qu'en soit la date, une valeur diagnostique presque absolue". La notion d'otite ne suffit pas, il faut préciser si elle a été paracentésée ou traitée par antibiotiques. A défaut de cet antécédent évocateur, il faut retenir la notion de rhino-pharyngite surtout si elle s'accompagnait d'insomnie.

Mais en réalité, l'interrogatoire n'a qu'une valeur

d'orientation très sommaire.

2°) L'otoscopie est l'essentiel.

Cet examen est difficile chez le nourrisson et plus encore chez le nourrisson toxique. Non seulement le conduit est étroit, encombré de poils, de débris épidermiques et cérumineux, mais la déhydratation accentue encore les replis tégumentaire. Des soins méticuleux sont nécessaires : le tube membraneux est redressé en attirant le pavillon en bas et en dehors, et nettoyé avec patience. La moindre hémorragie des parois du conduit compromet la qualité de cet examen. On découvre ainsi la membrane du tympan qui est oblique en bas et en avant, parallèle à la base du crâne (LUBET-BARBON) d'autant plus horizontale que le nourrisson est jeune. Le tympan est toujours examiné à la loupe.

Trois éventualités sont possibles :

A/ le tympan est normal

B/ le tympan trahit l'otite moyenne

C/ le tympan fait suspecter l'antrite

A/ Affirmer que le tympan est normal exige des critères précis. On appréciera 3 éléments : l'état de transparence, la ténuité, l'absence de vascularisation.

On étudiera ensuite la tache lumineuse et les repères.

- Le tympan normal du nourrisson qui est elliptique, presque circulaire, à grand axe antéro-postérieur, est, en dehors de tout passé otitique, d'un gris nacré irisé, donnant ainsi la notion de transparence.

- sa ténuité permet d'en deviner la texture. Il n'est ni mat, ni brillant comme chez le grand enfant.

- aucune vascularisation ne s'arborise à sa surface.

- la tache lumineuse n'est pas triangulaire chez le nourrisson mais ovalaire. C'est un signe constant (POLITZER)

- l'apophyse externe du marteau est le repère principal. Elle est très nette, plus basse que chez l'adulte, alors que le manche de cet osselet est fuyant, très oblique en dedans et souvent peu visible. Le segment postéro-supérieur du tympan sus-jacent à la court apophyse et qui représente la membrane de SHRAPNELL, a presque toujours une teinte rosée, ce qui rend moins franche la délimitation entre la paroi postéro-supérieure du conduit et l'écran tympanique. Ailleurs, le cadre tympanal qui se voit à la périphérie, apparaît comme un cercle blanc tranchant sur le gris nacré du reste de la membrane.

- enfin les modifications physiologiques telles que la congestion et la voussure passagère s'observe rarement chez le nourrisson toxique dont le cri est faible.

La constatations d'un tel tympan permet d'affirmer l'intégrité de la caisse. Il n'y a pas d'otite, si latente soit-elle qui ne modifie le tympan à un moment donné. On est en droit de refuser la paracentèse. Si celle-ci est faite, elle montre alors deux critères de grande valeur qui aident l'otologiste hésitant :

- la sensation de tambour crevé

- l'absence de saignement des bords de l'incision si l'on prend garde à ne pas blesser la paroi profonde de la caisse.

Mais si l'intégrité de la caisse ne fait pas de doute en est-il de même pour l'antré ?

- L'oto antrite occulte telle que l'a décrite RIBADEAU DUMAS, est précisément définie par le caractère normal du tympan. Et cette opinion a prévalu longtemps. Mais de nombreux otologues se sont insurgés contre cette assertion. Jacques LEMOYNE (1945) déclare n'avoir jamais trouvé d'antrite après avoir constaté l'existence d'un tympan absolument normal. VAN EYCK (1946) écrit : "il n'existe pas d'antrite sans otite moyenne, dont l'antrite absolument latente, la forme occulte à tympan normaux n'existe pas". De même LEROUX ROBERT (1952) affirme : "il n'existe pas d'oto-antrite qui ne s'accompagne à un moment quelconque de son évolution d'une modification tympanique aussi discrète, aussi temporaire soit-elle".

Ainsi, ni la paracentèse, ni à fortiori la ponction d'antré ne sont indiquées si le tympan est strictement normal. Par contre le moindre doute : un simple flou du manche, par disparition du reflet, justifie l'indication de la paracentèse. Et si celle-ci montre un tympan mou, ou un tympan qui saigne à l'incision son utilité n'est plus douteuse.

B/ Si l'examen otoscopique révèle l'otite moyenne, la paracentèse est formellement indiquée. La simple otite congestive avec hyperhémie de la membrane tympanale, mais conservation de la transparence et des repères, ne permet pas l'expectative armée chez un nourrisson toxique. L'otite suppurée franche avec son tympan infiltré, voussuré, sans repère visible, ne prête pas à discussion. Mais LE MEE, BLOCH et CAZEJUST ont

montré que l'image de l'otite suppurée chez le nourrisson emprunte souvent des caractères insolites.

Tantôt la membrane présente une coloration gris ardoisé ou lilas pâle qui simulerait à première vue un tympan normal si la tâche lumineuse n'était disparue, les repères estompés, la transparence diminuée. Tantôt le tympan est gris sale, terne aspect caractéristique de l'otite latente.

Tantôt la surface du tympan est givrée, parsemée de petites saillies brillantes, contrastant avec la coloration jaunâtre et sombre de la membrane.

Parfois c'est l'aspect jaune or, très particulier au nourrisson laissant deviner le pus.

Parfois des ecchymoses ou des phlyctènes violacées attestent de myringite.

Quelle que soit la couleur du tympan, il est épais, de consistance molle à la paracentèse qui donne issue à du pus, du séropus, ou du sang.

C/ Le tympan fait suspecter l'antrite.

L'oreille ne coule pas apparemment mais le conduit est tapissé de débris de desquamation ou d'un magma puriforme et caséux. Après détersion, le tympan apparaît gris blanchâtre et comme macéré. Il n'y a pas de perforation visible même à la loupe. Il s'agit là d'une otite sous-jacente mal drainée souvent ancienne. L'antrite est à priori suspect. S'il y a un pus de vache postéro-supérieur, l'antrite n'est plus suspect mais coupable. (André LEMARIEY et P. DEBRAY) De même si l'on observe un quadrant postéro-supérieur infiltré, rouge, voussuré, un efface-

ment de l'angle postéro-supérieur, une rougeur et une opacité de la membrane de SHRAPNELL, on doit évoquer une suppuration antrale latente. Dans ces cas la pars tansa peut paraître normale car il s'agit d'une atticite cloisonnée. L'infection de l'atrium a pu passer inaperçue et souvent dans les antécédents on retrouve trois semaines auparavant un épisode infectieux dont la nature rhino-pharyngée et auriculaire a été méconnue. L'infection a "léché la caisse et mordu la mostoïde" LERMOYEZ.

La paracentèse montre du pus ou du sang par incision de fongosités mollasses.

Mais elle ne suffit pas et la ponction d'antre suivie de lavage est indiquée en raison de l'aspect de la membrane et de l'âge de l'infection. Selon les résultats de la ponction d'antre et surtout selon l'évolution du syndrome neurotoxique, on pourra être amené à proposer ultérieurement l'antrotomie.

En conclusion, selon les résultats de l'oto-scopie :

- le tympan est strictement normal, la paracentèse n'est pas indiquée,
- le tympan trahit l'otite, la paracentèse est urgente,
- le tympan fait suspecter l'antrite, la paracentèse est urgente et doit être rapidement suivie d'une ponction d'antre avec lavage.

3°) Les indications dépendent ensuite du caractère évolutif de la toxicose.

Trois modalités évolutives sont décrites. Tantôt la mort peut survenir rapidement en 5 à 6 heures dans l'hypothermie généralement. Tantôt la guérison se dessine spectaculairement

en 12, 24 ou 36 heures : le teint se recoloré, le regard devient plus vif, la diurèse se rétablit. Et le traitement médical des toxicoses en est la cause, aidé pour une faible part par la paracentèse ou le lavage d'antré, si le tympan avait fait suspecter l'antrite. Tantôt l'évolution est traînante et prolongée, éventualité fréquente actuellement. Cette troisième éventualité est appelée la période post-toxique.

Trois hypothèses l'expliquent :

- 1°) Cette évolution prolongée est due à une lésion irréversible (on insiste sur l'atteinte de parenchymes nobles comme le rein ou le foie). Dans ce cas la mort est inévitable.
- 2°) Cette évolution prolongée est expliquée par la correction incomplète des troubles humoraux (certains auteurs insistent sur le rôle, d'une hypokaliémie résiduelle). Le pédiâtre rectifiera le métabolisme.
- 3°) Cette évolution prolongée est due à la persistance d'un foyer infectieux. Si ce foyer infectieux est rhino-oto-antral, il appartient à l'otolologiste d'en faire la cure, aidé par les antibiotiques. Dans la réalité clinique les faits se présentent avec un grand polymorphisme.

A/ Après 1 ou 2 jours d'amélioration franche attribuable au traitement médical aidé par la paracentèse, la toxicose persiste. Il y a ou il n'y a pas de fièvre. Deux éventualités sont possibles :

- il peut s'agir d'une simple rétention nécessitant une deuxième paracentèse avec une surveillance étroite du drainage et de l'évolution des signes généraux ; car "la rétention est souvent le signe avant coureur ou révélateur de la propagation de l'in-

fection à l'antre". (A. LEMARIEY et P. DEBRAY).

- il peut s'agir d'une antrite. Malgré les paracentèses, la réhydratation correcte, l'antibiothérapie, l'état toxique s'aggrave. Le drainage par le conduit est bon ou au contraire défectueux. Souvent on est à la troisième semaine après l'infection auriculaire ou rhino-pharyngée initiale. Il faut pratiquer les lavages d'antre. L'échec du 2ème ou 3ème lavages indique formellement l'antrotomie. On remarque donc ici que ce n'est pas tant les résultats diagnostiques que peut donner l'étude du contact osseux, de l'aspiration et de la perméabilité antro-tubaire, qui justifie l'antrotomie, que l'échec thérapeutique des lavages d'antre. C'est donc essentiellement la notion d'évolution qui modifie l'attitude du pédiâtre vis à vis de l'otologiste.

L'antrotomie peut amener une guérison plus ou moins spectaculaire (Obs. N°27 et n° 28). Mais souvent malgré un résultat local parfait, l'évolution ne se fait que très progressivement vers la guérison (Obs. N° 24 et n° 25) grâce aux soins médicaux prolongés (en particulier transfusions répétées). Parfois, malgré ces soins, l'évolution se fait lentement vers la mort (Obs. n° 19, 20, 21, 22, 23).

B/ Parmi les périodes post toxiques, on peut observer une autre modalité évolutive. Une amélioration franche a suivi la paracentèse et le traitement médical. Tout semble rentrer dans l'ordre. Mais l'enfant reste fatigué, subfébrile, boit mal et perd du poids. Son visage qui s'était recoloré prend à nouveau un aspect fatigué ; son regard qui s'était animé redevient anxieux. Un lavage d'antre aidé par le traitement médical améliore son état. Puis succède un nouvel état "subtoxique".

Il s'amorce ainsi des périodes plus ou moins longues d'états trophiques successivement satisfaisants et inquiétants. Dans ce cas, il faut accuser (si aucun autre foyer infectieux n'a été découvert entre temps) soit l'antré, soit le cavum.

- Devant cet état précaire qui tend à s'aggraver il faut antrotomiser, si les lavages d'antres sont incapables de guérir l'antrite qu'ils ont démontrée (Obs. N° 27 et 28). Des arguments justifieraient cette intervention : une chute de la paroi postéro-supérieure, un tympan infiltré en haut et en arrière que les paracentèses successives n'arrivent pas à modifier, une voussure en pis de vache du quadrant postéro-supérieur, une perforation qui s'aggrandit par nécrose progressive.

- Souvent comme de nombreuses observations le montrent (obs. N° 29 à 37) cette évolution pseudo-cyclique est expliquée par l'adénoïdite. Les arguments en faveur de l'adénoïdectomie sont, outre cette évolution pseudo-cyclique, un écoulement filant tubaire à travers une perforation tympanale ; parfois le résultat d'un examen rhino-scopique postérieur (obs. N° 36)

En effet chez ces nourrissons déshydratés il n'y a ni coryza, ni écoulement de mucopus le long de la paroi postérieure du pharynx qui peuvent trahir le foyer adénoïdien.

D'ailleurs l'adénoïdectomie est bénigne : ses indications semblent devoir être élargies dans tous les cas à évolution prolongée et apparaissent plus fréquentes que les indications de l'antrotomie.

En résumé, à côté des signes otoscopiques et des quelques arguments diagnostiques qu'apporte la ponction d'antré, ce sont essentiellement les caractères évolutifs de la période

post-toxique qui fournissent les indications des différentes méthodes thérapeutiques.

CONCLUSIONS

1°) - Nous avons étudié l'intérêt thérapeutique des ponctions et lavages d'antre dans les toxicoses du nourrisson. Pour ce travail, nous avons recueilli quelques observations dans le service du Docteur Henri JANET, à l'hôpital Bretonneau de 1949 à 1954.

2°) - Parmi celles-ci nous avons isolé, dans un premier chapitre 18 observations, dans lesquelles le lavage d'antre apparaît comme le facteur déterminant de la guérison. Pour démontrer l'opportunité et l'efficacité de cette méthode, nous avons exigé les conditions suivantes :

- l'échec de la paracentèse et du traitement médical est manifeste avec souvent aggravation.
- le foyer oto-antral est démontré par la ponction.
- l'amélioration suit immédiatement le lavage.
- la guérison est définitive (absence de période post-toxique et de récurrence).

3°) - Dans un deuxième chapitre nous rapportons quelques observations sur les faux succès et les faux échecs du lavage d'antre suivi ou non d'antrotomie. Dans ces cas, les lésions rhino-oto-antrales observées apparaissent comme des épiphénomènes. Le traitement local le mieux conduit n'influence pas le syndrome neuro-toxique. Seul le traitement médical peut amener la guérison.

4°) - Dans un troisième chapitre, nous montrons dans plusieurs observations les limites de l'action des lavages d'antre : l'antrotomie ou l'adénoïdectomie sont nécessaires pour obtenir une guérison stable.

L'antrotomie apparaît comme une intervention qui tend à devenir exceptionnelle sur le nourrisson toxique.

De 1949 à 1951, sur 18 cas, 11 décès. Parmi les 7 guérisons si l'on se fonde sur l'amélioration immédiate après intervention, on constate que l'antrotomie est le facteur déterminant de la guérison dans 2 cas seulement.

Depuis 1952, 1 seul cas d'antrotomie qui ne montre pas d'ostéïte. Et l'évolution n'est modifiée que par l'adénoïdectomie ultérieure.

L'adénoïdectomie, à l'opposé, semble être l'intervention véritablement curatrice dans 9 cas sur 9 observés. Elle provoque la guérison définitive dans 6 cas où les lavages d'antre avaient échoué et dans 3 cas où lavages et antrotomie étaient restés sans effet.

5°) - Pour placer les lavages d'antre dans le cadre général du traitement des lésions rhino-oto-antrales observées au cours des toxicoses du nourrisson, nous avons été amenés à rappeler les relations des lésions de l'oreille et du syndrome toxique. Nous avons étudié :

- l'évolution des idées thérapeutiques.
- les notions pathogéniques actuelles.

6°) - Ces notions pathogéniques justifient et expliquent l'action du lavage d'antre suivi ou non d'adénoïdectomie.

Elles permettent également de comprendre le déclin de l'antrotomie.

En effet, l'étude du développement de l'infection rhino-oto-antrale et du rôle de chaque étape montre qu'il paraît arbitraire de vouloir dans tous les cas centrer l'intérêt sur la lésion antrale. Nous avons souligné :

- la rareté de l'ostéïte antrale au sens propre du terme au cours des antrites toxiques.
- le rôle éventuel du blocage de l'aditus et du diaphragme inter-attico-tympanique.
- le rôle essentiel de l'infection du segment tubaire pouvant réaliser une otorrhée tubaire prolongée jusqu'à l'antre ou une simple oto-salpingite.
- le rôle primordial du cavum qui peut nécessiter un traitement propre, même quand le foyer antral est démontré à l'évidence.

7°)- Enfin, nous avons essayé de résumer les méthodes et les indications thérapeutiques que peut nécessiter l'oreille du nourrisson toxique.

En premier lieu, la paracentèse associée au traitement médical suffit à guérir la majorité des toxicoses otogènes. Mais en cas d'échec de la paracentèse, le lavage d'antre apparaît comme une indication d'urgence. Sa supériorité sur l'antrotomie est son innocuité et sa multivalence thérapeutique : non seulement il désinfecte et balaye les fongosités de l'antre et de l'aditus, mais il nettoie les sécrétions mucopurulentes qui peuvent encombrer l'attique, l'atrium, la trompe et en partie le cavum, en les chassant par le conduit auditif, les fosses

nasales ou le pharynx.

A l'opposé, l'adénoïdectomie et, le cas échéant, l'antrotomie ne sont pas des interventions d'urgence. Leurs indications respectives ne sont envisagées que s'il existe une période post-toxique, après étude :

- des antécédents auriculaires,
- des otoscopies,
- des données de la ponction d'antre et du lavage d'antre,
- et surtout des modalités évolutives sous traitement médical.

Vu le Président de Thèse

Prof. Jean CATHALA

Vu le Doyen de la Faculté de
Médecine de Paris

Prof. L. BINET

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

J. SARZAICH

BIBLIOGRAPHIE

- BARON F. Otite et adénoïdite chez le nourrisson
Ann. Oto-Laryngologie 1945
- BAUDRY R. Pénicilline et novocaïne en ponction d'antre
chez le nourrisson - Pédiatrie, Lyon 1949 -
3 (261.263)
- BENEZECH H. Syndrome neuro-toxique et rhino-pharyngite
Thèse Paris 1945
- BERNHEIM M. JEUNE M. et al. Pronostic immédiat et suites éloi-
gnées de l'antrotomie pour oto-mastoïdite du
nourrisson. Nourrisson, Nov. déc. 1947
- BERNHEIM M. JEUNE M. et al. La place de l'oto antrite dans la
pathologie du nourrisson. J. Méd. Lyon 5 sept.
1950 31, n° 736-727
- BERTOIN, MAYOUK R. et al. Diagnostic et indication opératoire
des oto-mastoïdite du nourrisson. Bull. Soc.
R.O. Lyon 15 nov. 1951, 2, n° 5, 283-311
- BIESALKI P. Ototogene Ernährungsstörungen in Archiv. für
Obere Nasen und Kehlbopfheilkunde Berlin 1953
Page 506-511
- BLOTTA-V.M. Une nouvelle instrumentation pour la ponction
de l'antre chez le nourrisson. Ann. Oto-
Laryngo. oct. nov. 1949, 66, n° 10/11, 582-583
- BOLLOBAS B. La méthode et les indications de la perfusion
de l'antre - Nourrisson Juil Août 1954, 42, n°
4 160-168
- BOUSSAGOL Résultats éloignés de l'antrotomie Thèse
Paris 1952
- BOUCHE J. Indications techniques et résultats de l'an-
trotomie dans les oto mastoïdites du nourris-
son. Thèse Paris 1943
- BOURGEOIS et FRANCK Ponction d'antre et antrotomie pour toxi-
coses Sté laryngologie Hop. Paris 15.I.1942
- BOURGEOIS et FRANCK Lavages d'antre. Sem. Hop. Paris 21 Mars
1947 (682-684)

- CADORE Henri Etude statistique de 202 cas d'oto-antrite du nouveau né et du nourrisson - Thèse Paris 1949.
- CATHALA J. Le problème des toxicoses du nourrisson. Nourrisson Juil. Août 1949
- CATHALA et LAPLANE et al. Sur les mastoïdites du nourrisson Résultats de l'antrotomie. Bull. Sté Péd. Paris 10.6.1941
- CAUSSE Etude ana. Path. de l'oreille du nourrisson athrepsique. Arch. Fse. Ped. 1946 n° 1
- CHAVANNE L. Point de vue sur la mastoïdite du nourrisson Lyon méd. 12 mars 1950 82, n° 11, 169-176
- CLOSIER J. Indication et contre indication de l'antrotomie chez le nourrisson Thèse Paris 1951
- CLOSIER L. Rôle de l'oto-antrite dans les toxicoses du 1er âge - Vie Médicale Juin 1948.
- DEBRE Robert Oto-antrite du nourrisson atteint de toxicose Ann. Oto-Laryngol. Novembre 1947
- DOURLHIES André Paul Résultats des ponctions d'antre dans 100 cas d'antrite du nourrisson - Thèse Paris 1949
- ESCAT De l'abus de certaines ponctions exploratrices. O.R.L. Internationale n° 4 1942
- FAIREN Manuel Otite moyenne chez le nourrisson - Rev. Esp. Péd. Saragosse Août 1947
- FRADETAL Pronostic de l'antrotomie - Thèse Paris 1948
- GRENET, LALLEMANT, L'HIRONDEL, BOELLE Diagnostic des mastoïdites du nourrisson par la ponction d'antre. Bulle. Sté Péd. Paris Juillet 1939
- GRENET, L'HIRONDEL Nourrisson, Mai 1942
Presse Médicale 22 août 1942
- GRENET, MILHIT et al. Ann. Oto-Laryng. 1940 p. 320
- HARTUNG F. de PP Toxicose otogène : observation et commentaires Revista Brasileira de O.R.L. Sept. Déc. 1950
- HERMANN J. Ponction d'antre et antrotomie dans les antrites des enfants - Acta Ped. Belg. 176-1946.

- JANET, TURPIN, R. BOURGEOIS et FRANCK Arch. Péd. 1942, p. 102
Antrotomie et Ponction d'antre.
- KREISLER Infection auriculaire et sd toxique - Conf.
Pathol. O.R.L. Hôp. Necker Enfants malades
Av. 1949
- LAFOURCADE J. Evolution des idées sur les causes et les
mécanismes des toxicoses. Revue du Praticien
1er octobre 1954.
- LALLEMANT M. Ponction d'antre et antrotomie - Conférence
Path. O.R.L. Hôp. Necker Enfants Malades
Avril 1948
- LALLEMANT M. GOELLE, DAUDIER JULLICH, A propos de 450 ponctions
d'antre STE de laryng. de Paris Séance du 6
Juillet 1945.
- LELONG Oto-antrite du nourrisson Conf. Pathol. O.R.L.
Hôp. Necker Enfants Malades. Avril 1949
- LEMARLEY A. et DEBRAYE P. Syndrome neurologique du nourrisson
Annales Oto-Laryngo. Mai Juin 1948
- LE MEE et BLOCH Oto-mastoïdite du nourrisson inc. Enc. Méd.
Chir. O.R.L. Tome 1, 20.090.
- LEMKE D. Problème des otites et mastoïdites du nourris-
son Kinderarzliche Praxis (Leipzig) Août 1953
p. 347-54
- LEMOYNE Existe-t-il une antrite occulte du nourrisson
Sté laryngologie, Hôp. Paris, Mars 1945
- LEMOYNE Otomastoïdite du nourrisson. Conf. Pathol.
O.R.L. Hôp. Necker Enfants Malades Avril 1948
- LEROUX ROBERT J. Indication et contreindication de l'antrotomie
chez le nourrisson Ann. Oto-Laryngol. 1952
69 n° 1
- LE TAN VINH Etude ana. path. des antrites du nourrisson
Thèse Paris 1947
- LEVESQUE J. Données pratiques pour le traitement des
toxicoses - in Révue du Praticien 1er Oct. 1954
- LEVESQUE BASTIN LAFOURCADE Rapport au XIIème congrès de péd. de
langue française 1949
- LEVESQUE ET HARDOUIN Le nourrisson, mars-avril 1953, p. 45

- LEVESQUE et LAFOURCADE Le problème de l'antrotomie - Nourrisson
Mai-Juin 1947
- LEVESQUE PERROT et RENAULT - La ponction d'antre dans le diagnostic des oto-mastoïdites. Nourrisson Juil. 42
- LEVY DECKER et al. Otite latente du nouveau-né - Ann. Oto. Laryng.
Mai-juin 1948
- L'HIRONDEL - La ponction d'antre, Importance de l'oto-mastoïdite dans la pathologie du nourrisson. Thèse Paris 1941
- LONCAL Le lavage de l'antre mastoïdien - Contribution à l'étude de l'oto-mastoïdite du nourrisson - Thèse Paris 1946.
- MOURIQUAND et al. A propos de 75 cas de mastoïdite chez le nourrisson J. Méd. Lyon 20 avril 1945
- MOZOTA J.R. Danger de la ponction d'antre chez l'enfant
Ann. casa. de Salud. Valderilla 1945, 319-323
- PLISNIER H. Les oto-mastoïdites du nourrisson, MASSON & Cie
édit. 1950, 84, p. 19 fig.
- POMMIERET L. Diagnostic et traitement des antrites du nourrisson Thèse Paris 1946
- REBATTU J. MOINDROT M. et BUTAVAND H. Oto-mastoïdites latentes et toxicoses. J. Méd. Lyon 5 oct. 1949, 30, n° 714, 725-730
- RIBADEAU DUMAS, RAMADIER et al. Bull. sté. péd. Paris, Janv. 1936
- ROCHE H. Contribution à l'étude de l'oto-mastoïdite latente du nourrisson, Thèse Lyon 1946
- ROHMER P. SCHNEEGANS, WILD - Valeur de la ponction d'antre pour le diagnostic de l'antrite du nourrisson. Arch. F. Péd. Fév. 1947 p. 218.
- ROHMER P. et al. Indications et résultats thérapeutiques des lavages d'antre à la pénicilline Arch. Franc. Péd. 1948, 5, n° 4 428, 431
- STOLL Danielle Les antrites du nourrisson camouflées par les antibiotiques - Thèse Paris 1953
- VAN EYCK Oto-mastoïdites latentes du nourrisson. Acta. O.R.L. Belgica Bruxelles 1946 n° 1, 2; 9; 21

VESSELLE

Otite du nourrisson - Thèse Paris 1925

VILLEY-DESMESERET

Etude clinique et statistique de 355 antro-
tomies effectuées à l'hôpital de Saint Vincent
de Paul - Thèse Paris 1947

SHA J.

A propos des antrites du nourrisson au cours
des neuro-toxicoses - Maroc. méd. janvier
1952, 31, n° 319, 68

